

ДАТА ВСТУПЛЕНИЯ В СИЛУ: 27.10.2022 ПРОТОКОЛ №9 ТК ФПС

ДАТА ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ: 25.01.2024 ПРОТОКОЛ №14 ТК ВФПС

СТАТУС: УТВЕРЖДЕНЫ

# ПРАВИЛА КЛАССА (ВРЕМЕННЫЕ)

## КЛАСС БУЕР ЛЕДОВЫЙ ОПТИМИСТ



# СОДЕРЖАНИЕ

---

ЧАСТЬ I – АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.....	4	С.10	Вооружение .....	9
Раздел А – Основные положения.....	4	С.11	Парус .....	11
А.1	Язык .....	Раздел D – Корпус.....		13
А.2	Сокращения.....	D.1	Общее .....	12
А.3	Управление классом.....	D.2	Дельные вещи .....	14
А.4	Правила WS .....	D.3	Вес и корректирующие грузы.....	14
А.5	Изменения правил класса .....	D.4	Цвет корпуса.....	15
А.6	Пересмотр правил класса .....	Раздел E – Брус.....		15
А.7	Интерпритация правил класса .....	E.1	Общее .....	15
А.8	Сертификационный взнос .....	E.2	Дельные вещи .....	16
А.9	Регистрационный номер.....	Раздел F – Коньки .....		16
А.10	Сертификат корпуса.....	F.1	Общее .....	16
А.11	Действие сертификата.....	Раздел G – Вооружение .....		16
А.12	Хранение сертификационных	G.1	Части.....	16
документов.....	5	G.2	Общее .....	16
Раздел B – Допуск буера к соревнованиям.....	6	G.3	Рангоут .....	17
B.1	Правила класса и сертификация .....	G.4	Стоячий такелаж .....	17
B.2	Проверка непотопляемости.....	G.5	Бегучий такелаж.....	18
ЧАСТЬ II – ТРЕБОВАНИЯ И		Раздел G – Паруса .....		18
ОГРАНИЧЕНИЯ .....	7	G.1	Части.....	18
Раздел C – Во время гонок .....	7	G.2	Общее .....	18
C.1	Общее .....	ЧАСТЬ III – ПРИЛОЖЕНИЯ.....		19
C.2	Экипаж.....	H.1	Выдержки из правил класса буер DN	
C.3	Персональное снаряжение.....	относительно коньков и муфт.....		19
C.4	Реклама.....	H.2	Выдержки из правил класса Оптимист	
C.5	Переносное оборудование.....	относительно рангоута .....		25
C.6	Буер.....	H.3	Выдержки из правил класса Оптимист	
C.7	Корпус .....	относительно Паруса .....		28
C.8	Брус.....	H.4	Схема буера класс Ледовый оптимист	35
C.9	Коньки .....	H.5	Проверка непотопляемости.....	36

# ВВЕДЕНИЕ

---

Буер класса «Ледовый оптимист» разработан с целью начального обучения детей до шестнадцатилетнего возраста в качестве рулевых буера и предназначен для подготовки спортсменов участвующих в соревнованиях муниципального, регионального, межрегионального, всероссийского и международного уровней.

Буер класса «Ледовый оптимист» предназначен для экипажа из одного юного яхтсмана, имеет **закрытые правила класса**. Назначение правил заключается в том, чтобы буера были как можно схожи друг с другом во всех отношениях, влияющих на скорость и управляемость.

В целях обеспечения максимальной схожести буеров класса «Ледовый Оптимист» и их ходовых качеств применено утверждённое IODA вооружение яхты класса «Оптимист».

Правила, регламентирующие использование оборудования во время гонки, содержатся в разделе С настоящих **правил класса**.

Это введение только информирует об основных принципах правил класса «Ледовый оптимист», текст настоящих правил начинаются на следующей странице.

**ПОМНИТЕ:**  
**НАСТОЯЩИЕ ПРАВИЛА ЯВЛЯЮТСЯ ЗАКРЫТЫМИ ПРАВИЛАМИ КЛАССА,**  
**ВСЕ, ЧТО НЕ РАЗРЕШЕНО– ТО ЗАПРЕЩЕНО!**

## Раздел А – Основные положения

### А.1 ЯЗЫК

- А.1.1 Официальным языком класса является русский язык.  
А.1.2 Слово «*должен*» носит обязательный характер, а слово «*может*» - разрешительный.

### А.2 СОКРАЩЕНИЯ

- А.2.1 НП «НБС» Некоммерческое Партнёрство «Национальный Буерный Союз»  
WS World Sailing - международная организация, управляющая парусным спортом  
ВФПС Всероссийская Федерация Парусного Спорта  
IDNIYRA Международная ассоциация класса буер«DN»  
IODA Международная ассоциация класса «Оптимист»  
ERS/ППО Правила по Оборудованию в парусных гонках

### А.3 УПРАВЛЕНИЕ КЛАССОМ

- А.3.1 Единственным управляющим органом класса является Некоммерческое Партнёрство «Национальный Буерный Союз» (НП «НБС»), поддержание и интерпретацию **правил класса** осуществляет Технический комитет НП «НБС».  
А.3.2 **Сертификационным органом** класса является Технический комитет НП «НБС».

### А.4 ПРАВИЛА WS

- А.4.1 Настоящие **правила класса** должны рассматриваться совместно с ERS/ППО и правилами IDNIYRA.  
А.4.2 За исключением использования в заголовках, термины, напечатанные **жирным шрифтом**, следует трактовать как термины в смысле ERS/ППО, напечатанные **ЗАГЛАВНЫМИ БУКВАМИ**, как термины в смысле правил буерных соревнований IDNIYRA.

### А.5 ИЗМЕНЕНИЯ ПРАВИЛ КЛАССА

- А.5.1 Настоящие **правила класса** не должны изменяться положением о соревновании или гоночной инструкцией, кроме случаев, предусмотренных А.5.2.  
А.5.2 На соревнованиях со статусом межрегиональные и выше, положение о соревновании или гоночная инструкция могут изменить настоящие **правила класса**, только по согласию с НП «НБС».  
А.5.3 Никакие **модификации** или дополнительные **дельные вещи** не допускаются без письменного разрешения НП «НБС».

### А.6 ПЕРЕСМОТР ПРАВИЛ КЛАССА

- А.6.1 **Правила класса** могут быть пересмотрены не ранее, чем раз в пять лет, начиная с 1 июля года утверждения актуальной редакции **правил класса**.  
А.6.2 Поправки к настоящим правилам класса должны быть предложены НП «НБС» и подлежат утверждению ТК ВФПС.

## **A.7 ИНТЕРПРИТАЦИЯ ПРАВИЛ КЛАССА**

- A.7.1 В любое время Технический комитет НП «НБС» должен отвечать за интерпретирование любых частей настоящих правил класса, и иметь право предпринимать доступные действия по любому новому случаю, который может возникнуть.
- A.7.2 Интерпретации могут действовать не более пяти лет, далее должны быть отменены или включены в новую редакцию **правил класса**.
- A.7.3 Интерпретации настоящих **правил класса** публикуются как отдельный документ.

## **A.8 СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ ВЗНОС**

- A.8.1 НП «НБС» может назначить взнос за **сертификацию** буеров класса.

## **A.9 РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР**

- A.9.1 Регистрационным номером является номер **корпуса**, который является номером **сертификата** корпуса.

## **A.10 СЕРТИФИКАТ КОРПУСА**

- A.10.1 **Сертификат** должен содержать следующую информацию:

- (a) Класс.
- (b) **Сертификационный орган**.
- (c) Регистрационный номер.
- (d) Владелец.
- (e) Серийный номер корпуса - CIN (где применимо).
- (f) Данные строителя/производителя.
- (g) Дата выпуска **сертификата**.
- (h) Данные о **корректирующих грузах**.
- (i) Акт проверки отсеков плавучести.

## **A.11 ДЕЙСТВИЕ СЕРТИФИКАТА**

- A.11.1 **Сертификат** на корпус становится недействительным при:

- (a) Изменении любых данных, внесённых в **сертификат** корпуса согласно A.10.
- (b) Истечении срока действия акта проверки отсеков плавучести, до тех пор, пока не будет получен действительный акт проверки отсеков плавучести.
- (c) Отзыве **сертификационным органом**.
- (d) Выпуске нового **сертификата**.
- (e) Любом изменении **корректирующих грузов корпуса**, до тех пор, пока меритель не проведёт повторное взвешивание, и им не будет сделана подтверждающая это взвешивание, запись в **сертификате**.
- (f) Любом изменении или ремонте элементов, подлежащих обмеру согласно **правилам класса**, действующим в момент изменения или ремонта, кроме разрешенного текущего обслуживания или допускаемого ремонта (как определено ниже).

## **A.12 ХРАНЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ДОКУМЕНТОВ**

- A.12.1 **Сертификационный орган** должен хранить оригинальную документацию, на основании которой выпущен действующий **сертификат**.

## **Раздел В – Допуск буера к соревнованиям**

Для допуска к гонкам, буер должен соответствовать правилам данного раздела.

### **В.1 ПРАВИЛА КЛАССА И СЕРТИФИКАЦИЯ**

В.1.1 Буер должен:

- (a) Соответствовать **правилам класса**.
- (b) Иметь действительный **сертификат корпуса**.
- (c) Иметь действительные **сертификационные марки** в соответствии с требованиями.

### **В.2 ПРОВЕРКА НЕПОТОПЛЯЕМОСТИ**

В.2.1 **Сертификат** должен содержать датированный акт проверки отсеков плавучести, подтверждающего удовлетворительное прохождение соответствующего испытания, указанного в **Н.5**.

В.2.2 Акт проверки отсеков плавучести действителен только в течение 12 месяцев с даты соответствующих испытаний.

# ЧАСТЬ II – ТРЕБОВАНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

---

**Экипаж** и **яхта** во время ГОНКИ должны соответствовать правилам в Части II.В случае разночтений, Раздел С имеет преимущество.

Правила в Части II -**закрытые правила класса**. **Сертификационный контроль и инспекция оборудования** осуществляется в соответствии с ERS/ППО, если они не изменены в настоящей Части.

Крепёж, клеи, опорные пластины, подкладки, канаты и подобные элементы, которые могут потребоваться для того, чтобы прикреплять разрешенные **дельные вещи** и оборудование разрешаются, но не должны служить никаким другим целям.

## Раздел С – Во время гонок

### С.1 ОБЩЕЕ

С.1.1 Часть IERS/ППО–«Использование оборудования» - применяется.

С.1.2 Функционал разрешённых **дельных вещей** не должен быть расширен.

### С.2 ЭКИПАЖ

#### С.2.1 ОГРАНИЧЕНИЯ

(а) **Экипаж** должен состоять из 1-го человека.

(б) Член **экипажа** должен быть не младше девяти лет и не старше шестнадцати лет на 31-ое декабря года запланированной первой гонки соревнования.

### С.3 ПЕРСОНАЛЬНОЕ СНАРЯЖЕНИЕ

#### С.3.1 ОБЯЗАТЕЛЬНО

(а) С момента выхода на лёд и до возвращения на место базирования **экипаж** должен носить, надлежащим образом зафиксированный, защитный шлем, как минимум соответствующий стандарту EN1077ClassA (Шлемы для горных лыж и сноуборда с защитой области ушей)или аналогичного. Защитный шлем может быть снят на непродолжительный период времени для поправки экипировки, при этом спортсмен не должен находиться в гонке и не должен находиться в движении.

(б) В положении о соревновании и/или гоночной инструкции может быть указано, что **экипаж** с момента выхода на лёд и до возвращения на место базирования **экипаж** должен носить **индивидуальные средства обеспечения плавучести**, надёжно зафиксированные поверх всей одежды.

#### С.3.2 РАЗРЕШЕНО

(а) Защитная маска (очки).

### С.4 РЕКЛАМА

#### С.4.1 ОГРАНИЧЕНИЯ

Реклама должна нести только в соответствии с Кодексом WS по рекламе.

## C.5 ПЕРЕНОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### C.5.1 ИСПОЛЬЗУЕМОЕ В ГОНКЕ

#### (a) РАЗРЕШЕНО

- (1) Электронные или механические таймеры.
- (2) Личные вещи, такие как сумки, бутылки, контейнеры для пищевых продуктов.

### C.5.2 НЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГОНКЕ

#### (a) РАЗРЕШЕНО

- (1) Инструменты и запасные части, такие как блоки, канаты, скобы и т.д.

## C.6 БУЕР

### C.6.1 ПРОВЕРКА ПЛАВУЧЕСТИ И НЕПОТОПЛЯЕМОСТИ

Всякий раз, находясь на льду, буер должен быть способен пройти тест, согласно [Н.5](#).

### C.6.2 РАЗМЕРЫ

	минимум	максимум
Продольное расстояние от оси болта рулевого конька до оси болтов крепления боковых коньков.....	2000 мм	2250мм
Поперечное расстояние между лезвиями боковых коньков под осями болтов (когда рулевой сидит в кокпите в гоночном состоянии).....	.....	1960 мм

### C.6.3 РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

- (a) Управление буером должно осуществляться посредством румпеля.
- (b) Одно из двух: или рулевые тяги, или одна тянуще - толкающая тяга должны быть установлены под **корпусом**, как показано в официальных чертежах.
- (c) Расположение рулевой колонки произвольное за передней переборкой кокпита. Монтажная конструкция рулевой колонки должна обеспечивать герметичность носового отсека.

### C.6.4 БАЛЛАСТ

Балласт, если применяется, должен быть постоянно закреплён.

## C.7 КОРПУС

### C.7.1 ОГРАНИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА

Во время соревнования может использоваться только один **корпус**. Утерянный **корпус** или **корпус**, не подлежащий **ремонт**у во время соревнования, может быть заменён только после согласования с техническим или гоночным комитетом соревнования.

### C.7.2 ДЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ

- (a) Крышки смотровых люков и пробки дренажных отверстий должны быть надёжно закрыты.

### C.7.3 МОДИФИКАЦИИ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

- (a) **Корпус** не должен быть **модифицирован** никаким образом, кроме того, как разрешено настоящими **правилами класса**.
- (b) **Ремонт** разрешен, если он не **модифицирует** первоначальную конструкцию.
- (c) Текущее **обслуживание** разрешено.



## **С.8 БРУС**

### **С.8.1 ОГРАНИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА**

Во время соревнования может использоваться только один брус. Утеранный брус или брус, не подлежащий **ремонту** во время соревнования, может быть заменён только после согласования с техническим или гоночным комитетом соревнования.

### **С.8.2 МОДИФИКАЦИИ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

- (a) Брус не должен быть **модифицирован** никаким образом, кроме того, как разрешено настоящими **правилами класса**.
- (b) **Ремонт** разрешен, если он не **модифицирует** первоначальную конструкцию.
- (c) Текущее **обслуживание** разрешено.

## **С.9 КОНЬКИ**

### **С.9.1 ОГРАНИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА**

Во время соревнования могут использоваться только девять коньков. Утеранные коньки или коньки, не подлежащие ремонту во время соревнования, могут быть заменены только после согласования с техническим или гоночным комитетом соревнования.

### **С.9.2 МОДИФИКАЦИЯ, ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

- (a) Коньки не должны быть **модифицированы** никаким образом, кроме того, как разрешено настоящими **правилами класса**.
- (b) **Ремонт** разрешен, если он не **модифицирует** первоначальную конструкцию.
- (c) Текущее **обслуживание**, включая заточку, разрешено.

### **С.9.3 ПРИМЕНЕНИЕ**

- (a) Способ крепления коньков к муфтам и муфт к балке должен быть, как показано на официальных чертежах.
- (b) Способ обеспечения относительного движения конька в муфтах должен быть, как показано на официальных чертежах.
- (c) Рулевой конёк должен быть оборудован тормозным устройством.

## **С.10 ВООРУЖЕНИЕ**

### **С.10.1 ОГРАНИЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА**

Во время соревнования могут использоваться только одна **мачта**, один **гик** и один **шпринтов**. Утеранное оборудование или оборудование, не подлежащее ремонту во время соревнования, может быть заменено только после согласования с техническим или гоночным комитетом соревнования.

### **С.10.2 МОДИФИКАЦИЯ, РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- (a) **Вооружение** не должно быть **модифицировано** никаким образом, кроме того, как разрешено настоящими **правилами класса**.
- (b) **Ремонт** разрешен, если он не **модифицирует** первоначальную конструкцию.
- (c) Текущее **обслуживание** разрешено.

### **С.10.3 МАЧТА**

#### **ПРИМЕНЕНИЕ**

- (a) Продольное расстояние между осью **мачты** в точке опирания на степс и самой передней точкой **корпуса**, за исключением **дельных вещей** не должно быть более 1000 мм.

- (b) Положение **мачты** на палубе и длина **стоячего такелажа** не должны регулироваться, когда буер находится в гонке.
- (c) Степс должен обеспечивать свободное вращение **мачты**.

#### С.10.4 ГИК

##### ПРИМЕНЕНИЕ

- (a) Не должно быть никаких элементов крепления, **такелажа** или устройств, целью которых является или может быть контроль положения **гика** на **мачте**, за исключением тех, которые специально требуются или разрешаются настоящими **правилами класса**.

#### С.10.5 ШПРИНТОВ

##### ПРИМЕНЕНИЕ

- (a) Только нижний конец **шпринтова** должен быть прикреплен к **мачте**.

#### С.10.6 БЕГУЧИЙ ТАКЕЛАЖ

##### ПРИМЕНЕНИЕ

- (a) **ОБЯЗАТЕЛЬНО**

##### (1) **Гика-шкота.**

- i. На буере может быть установлено максимум шесть блоков **гика-шкота**.
- ii. Четыре блока **гика-шкота** должны быть установлены в кормовой части: два на гике и два на палубе **корпуса**. Ни один из этих блоков не может иметь одностороннее вращение. Блоки на палубе **корпуса** должны быть закреплены таким образом, чтобы каждый выполнял только одну функцию.
- iii. Один блок **гика-шкота** устанавливается на **гике** на расстоянии в пределах 304 мм от **мачты**. Этот блок может иметь одностороннее вращение.
- iv. Один блок **гика-шкота** должен быть установлен на рулевой колонке. Этот блок может иметь одностороннее вращение
- v. Коренной конец **гика-шкота** закрепляется на гике и затем проходит через все блоки, как показано на официальном чертеже.
- vi. Все блоки **гика-шкота** должны быть одношкивными и не должны перемещаться на **корпусе** и **гике** во время гонки.
- vii. **Гика-шкот** не должен проводиться внутри **гика**.

- (2) Способ крепления и регулировки нижнего конца **шпринтова** должны быть только следующими:

- i. Петля из синтетического или стального троса в сочетании с зубчатой рейкой. Максимальные размеры зубчатой рейки:  
Длина 150 мм  
Ширина 20 мм  
Толщина 3 мм  
Высота зубцов 10 мм  
или
- ii. Фал, состоящий не более чем из трёх концов синтетического троса или комбинации синтетического и стального троса, не более чем с тремя одно или двухшкивными блоками, позволяющих получить не более четырёхкратного выигрыша в силе, плюс одно отверстие или обушок и один стопор или утка, прикрепленные к **мачте**. Способ крепления блоков на нижнем конце **шпринтова** или на **мачте** произвольный.

**Шпринтов** не должен иметь возможность регулироваться во время движения буера.

(b) РАЗРЕШЕНО

(1) **Грота-шкота.**

- i. **Грота-шкот** может быть из синтетического троса длиной не более 1200 мм. Он может быть регулируемым. В этом случае допускается не более чем двойной выигрыш в силе; применение блоков не разрешается; конец **грота-шкота** должен проходить через отверстие или обушок у конца **гика** (см. правило 3.5.3.5 IODA) и крепиться на стопоре или утке на **гике**.

## C.11 ПАРУС

### C.11.1 ОГРАНИЧЕНИЕ ЧИСЛА ПАРУСОВ

Во время соревнования может использоваться только один **парус**. Утерянный **парус** или **парус**, не подлежащий ремонту во время соревнования, может быть заменён только после согласования с техническим или гоночным комитетом соревнования.

### C.11.2 МОДИФИКАЦИЯ, РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

- (a) **Парус** не должен быть **модифицирован** ни каким образом, кроме того, как разрешено настоящими **правилами класса**.
- (b) Текущее **обслуживание** и **ремонт** незначительных повреждений, которые не изменяют форму **паруса**, допускаются без повторной **сертификации**. Любой другой ремонт и изменения требуют повторной **сертификации паруса**.

### C.11.3 ГРОТ

(a) **ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Эмблема класса должна соответствовать по размерам и начертанию чертежу, размещённому в правиле 2.7.1 IODA, и расположена в соответствии с чертежом, в Листе 4/5 Плана парусности. Никакая часть обозначения класса не должна выходить за пределы 1000 мм от точки нокбензельного угла. Обозначение класса должно размещаться так, чтобы изображения на обеих сторонах паруса совпадали.

(b) **ПРИМЕНЕНИЕ**

- (1) Верхняя кромка **ограничительной марки передней шкаторины** не должна простираться выше нижней кромки **марки на мачте № 1**, а нижняя кромка **ограничительной марки передней шкаторины** не должна простираться ниже верхней кромки **марки на мачте № 2**. В **верхнем галсовом углу**, оба отверстия в **мачте** или крепёжных обушка, описанные в правиле 3.5.2.6, должны использоваться для предотвращения подъёма любой части **ограничительной марки передней шкаторины** выше нижней кромки **марки на мачте № 1**.
- (2) Никакая часть **шкотового угла** не должна выходить наружу за внутреннюю кромку **ограничительной марки на гике**.
- (3) **Передняя шкаторина паруса** должна быть принаитовлена к **мачте** за каждый люверс и находиться в пределах 10 мм от мачты.
- (4) **Нижняя шкаторина паруса** может быть принаитовлена к **гику** двумя способами: 1. Классический - за каждый люверс и находиться в пределах 10 мм от **гика**. 2. Альтернативно - через люверсы в **галсовом и шкотовом углу**, она может быть принаитовлена к креплению усов или прикреплена через два отверстия в **усах** или креплении усов так, чтобы находиться в

пределах 10 мм от гика или его воображаемого продолжения (см. также Лист 12/12 Плана вооружения).

- (5) **Парус** должен крепиться к **мачте** и **гику** только синтетическим тросом., однако крепление **верхнего галсового угла паруса** может быть обеспечено с помощью металлического фиксатора.
- (6) **Нокбензельный угол паруса** должен крепиться к верхнему концу **шпринтова** с помощью отверстия в **нокбензельном углу** или с помощью петли из ленты или троса, вшитой в **нокбензельный угол**.

## Раздел D - Корпус

### D.1 ОБЩЕЕ

#### D.1.1 ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРАВИЛА

- (a) **Корпус**, прошедший первичный **сертификационный контроль** или повторный **сертификационный контроль** 1 января 2024 года, или позднее, должен соответствовать настоящим **правилам класса**.
- (b) **Корпус**, прошедший первичный **сертификационный контроль** или повторный **сертификационный контроль** до 1 января 2024 года, и который не подвергался существенному изменению или ремонту после даты первичного **сертификационного контроля** или повторного **сертификационного контроля**, должен соответствовать **правилам класса** действовавшим на дату его первичного **сертификационного контроля** или повторного **сертификационного контроля** (что произошло позднее).
- (c) **Корпус**, подвергшийся существенному изменению или ремонту, должен быть повторно обмерен и повторно **сертифицирован**, и должен соответствовать **правилам класса**, действовавшим на дату повторного обмера и повторной **сертификации**.
- (d) Рулевая муфта должны соответствовать требованиям правил буера DN (Приложение H1 к настоящим **правилам класса**).

#### D.1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

- (a) Регистрационный номер, присвоенный корпусу, должен быть постоянно нанесён символами высотой не менее 120 мм, на внешней стороне бортовой панели.

#### D.1.3 РАЗМЕРЫ КОРПУСА

- (a) Размеры **корпуса** должны соответствовать размерам, указанным в таблице:

Размер	Макс	Мин
<b>Длина корпуса</b>	3000 мм	-
<b>Ширина корпуса</b>	500 мм	-
Толщина палубы и настила кокпита	6 мм	3 мм
Толщина днища	-	3 мм
Толщина бортовых панелей и переборок впереди кокпита	22 мм	12 мм
Длина от конца кокпита (пересечение спинки сиденья и настила кокпита) до оси вращения болта рулевого конька	2500 мм	-
Расстояние от носа до передней кромки кокпита	-	1100 мм
Длина носового брештука	Произвольная	
Ширина окончания носа	95 мм	40 мм
Длина кормового брештука	Произвольная	
Ширина окончания кормы	-	21 мм
Горизонтальное расстояние от носа до оси болта рулевого конька	150 мм	60 мм

- (b) Спинка сиденья должна иметь наклон 45 градусов плюс или минус 10 градусов. Она может быть установлена на шарнирах для доступа в грузовой отсек.
- (c) Спинка сиденья должна быть плоская, минимальный размер в длину по центральной линии – 200мм. Высота спинки не ограничивается, радиус закругления верха спинки сидения должно быть минимум 50.0 мм, минимальная ширина спинки сидения над палубой – 100.0мм.
- (d) Высота бортовых панелей в соответствующих сечениях **корпуса** не должна быть меньше, чем высота,указанная в таблице:

Горизонтальное расстояние от носа	Минимальная высота бортовой панели
41 мм	61 мм
244 мм	92 мм
488 мм	121 мм
731 мм	145 мм
976 мм	154 мм
1219 мм	158 мм
1463 мм	158 мм
1707 мм	155 мм
1950 мм	148 мм
2194 мм	133 мм
2434 мм	110 мм
2682 мм	81 мм
Заднее сечение, в 50 мм от кормы	61 мм

- (e) Нижняя кромка бортовых панелей не должна находиться выше 25.4 мм выше над нулевой линией и 12.7 мм ниже под нулевой линией. Нулевая линия устанавливается как прямая линия между носом и кормой, проведенная по центру днища буера.
- (f) Все высоты бортовых панелей должны быть пропорциональны высотам, указанным в таблице «высоты бортовых панелей».
- (g) Верхний край бортовой панели не может быть вогнутым в любой точке по её длине.

#### D.1.4 ФОРМА И КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

- (a) Все поперечные сечения корпуса между точками, находящимися на расстоянии 150 мм от носа и 2300 мм от кормы, должны быть прямоугольными, далее в корму форма не ограничивается. Пересечение палубы с бортом на внешней верхней кромке корпуса имеет максимальный радиус 6.0 мм. Вогнутости в палубе не разрешаются.
- (b) Бортовые панели не должны быть полыми.
- (c) Настил кокпита должен быть установлен сверху бортовых стрингеров (листингов). В кокпите должно быть установлено как минимум 2 кницы.
- (d) Может быть установлен дополнительный набор элементов: лонжероны, стрингеры, кницы, бортовые стрингеры (листинги), переборки, днище, палуба и т. д. Палуба не должна вдаваться внутрь кокпита.
- (e) Внутренняя конструкция корпуса произвольная.
- (f) На наружной и/или внутренней вертикальной поверхности бортовых панелей могут быть установлены буртики. Сечение буртиков не должно превышать 25.0 мм x 25.0 мм.
- (g) Сплошная переборка должна быть установлена в передней части кокпита.

#### D.1.5 МАТЕРИАЛЫ КОРПУСА

- (a) **Корпус** должен быть построен только из дерева. Стекловолокно может быть добавлено только для укрепления конструкции. Пенопласт может быть использован только в дополнение к набору для укрепления конструкции.
- (b) Клей используемый для деревянных конструкций, может быть любым.
- (c) В качестве крепежа могут быть использованы винты, шурупы, гвозди, заклепки, гайки и болты.

#### D.1.6 ПРОИЗВОДИТЕЛИ

**Корпус** может быть построен профессиональными строителями и строителями-любителями без лицензии.

### D.2 ДЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ

#### D.2.1 МАТЕРИАЛЫ

Дельные вещи, если иное не указано в настоящих правилах класса, могут быть изготовлены из любых материалов. Схема буера является только примерной иллюстрацией. Дельные вещи могут быть отличными от показанного на Схеме буера дизайна, но их общий дизайн не может быть изменен с целью добавления новых функций.

#### D.2.2 ОБЯЗАТЕЛЬНО

Следующие элементы являются обязательными:

- (a) Блок степса **мачты**, оковка или гнездо.
- (b) Носовая оковка/штаг-путенс для крепления штага должна быть закреплена на носу в ДП.
- (c) Блоки гика-шкота в соответствии с правилом С.10.6.а.1.
- (d) Рулевая колонка и рулевая муфта, которые могут быть наклонены в диаметральной плоскости.
- (e) Одно из двух: или рулевые тяги, или одна тянущая - толкающая тяга должны быть установлены под корпусом, как показано в официальных чертежах.
- (f) Управление буером должно осуществляться посредством румпеля. Румпель может иметь любую длину или форму. Материал произвольный. Конструкция румпеля должна быть безопасна для гонщика.
- (g) Устройство для крепления бруса к корпусу произвольной конструкции.

#### D.2.3 РАЗРЕШЕНО

Могут устанавливаться следующие элементы:

- (a) Регулируемый упор для ног.

### D.3 ВЕС И КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ГРУЗЫ

#### D.3.1 ВЕС

	минимум	Максимум
Вес <b>корпуса</b> в сухом состоянии .....	12кг	-

Вес должен быть измерен с закреплёнными дельными вещами (включая румпель) и корректирующими грузами, но без всего оборудования, такого, как **паруса, рангоутное дерево, коньки, брус, такелаж** и всего переносного оборудования.

#### D.3.2 КОРРЕКТИРУЮЩИЕ ГРУЗЫ

- (a) **Корректирующие грузы** должны быть надежно закреплены внутри корпуса и указаны при первичной сертификации

(b) Общий вес корректирующих грузов не должен превышать 3 кг.

## D.4 ЦВЕТ КОРПУСА

### D.2.4 ЦВЕТ

Запрещается окраска корпуса в белый и серый цвет.

## Раздел E – Брус

### E.1 ОБЩЕЕ

#### E.1.1 ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРАВИЛА

- (a) Брус, прошедший первичный **сертификационный контроль** или повторный **сертификационный контроль** 1 января 2024 года, или позднее, должен соответствовать настоящим **правилам класса**.
- (b) Брус, прошедший первичный **сертификационный контроль** или повторный **сертификационный контроль** до 1 января 2024 года, и который не подвергался существенному изменению или ремонту после даты первичного **сертификационного контроля** или повторного **сертификационного контроля**, должен соответствовать **правилам класса** действовавшим на дату его первичного **сертификационного контроля** или повторного **сертификационного контроля** (что произошло позднее).
- (c) Брус, подвергшийся существенному изменению или ремонту, должен быть повторно обмерен и повторно **сертифицирован**, и должен соответствовать **правилам класса**, действовавшим на дату повторного обмера и повторной **сертификации**.

#### E.1.2 РАЗМЕРЫ

(a) Размеры бруса должны соответствовать размерам, указанным в таблице:

Размер	Макс	Мин
Полная длина (включая металлические части кроме болта крепления конька)	2000 мм	-
Ширина в ДП буера	180 мм	120 мм
Толщина в ДП буера	-	15 мм
Ширина на концах	180	130
Толщина на концах		15
Вес, включая все металлические части и болты крепление конька	-	5 кг

#### E.1.3 ПРОИЗВОДИТЕЛИ

(b) Производители бруса не регламентируются.

#### E.1.4 МАТЕРИАЛЫ

(a) Брус должен быть изготовлен из дерева. Для усиления разрешено только стекловолокно.

#### E.1.4 КОНСТРУКЦИЯ

- (a) Количество слоев дерева произвольное.
- (b) Нижняя поверхность бруса, в середине должна быть выше нижней поверхности на концах. Продольный профиль бруса должен иметь плавную кривизну с односторонним изгибом. Вырезы или углубления в брусѣ запрещены.

## **Е.2 ДЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ**

### **Е.2.1 ОБЯЗАТЕЛЬНО**

- (a) Устройство для крепления бруса к **корпусу**.
- (b) Одна пара боковых муфт.
- (c) Одна пара вант-путенсов.

### **Е.2.2 РАЗРЕШЕНО**

- (a) Защитные протекторы на верхней поверхности бруса.

### **Е.2.3 РАЗМЕРЫ**

Размер	Макс	Мин
Расстояние от ДП буера до точки крепления вант на конце бруса	-	875 мм

### **Е.2.4 БОКОВЫЕ МУФТЫ**

- (a) Боковые муфты должны соответствовать требованиям правил буера DN(Приложение Н1 к настоящим **правилам класса**). Разрешены композитные муфты боковых коньков.

## **Раздел F – Коньки**

### **F.1 ОБЩЕЕ**

#### **F.1.1 ПРАВИЛА**

- (a) Коньки должны соответствовать требованиям правил буера DN(Приложение Н1 к настоящим **правилам класса**). Допускается применение коньков имеющих толщину лезвия 5 мм и длину 500 мм.

## **Раздел G – Вооружение**

### **G.1 ЧАСТИ**

#### **G.1.1 ОБЯЗАТЕЛЬНО**

- (a) **Мачта**.
- (b) **Гик**.
- (c) **Шпринтов**.
- (d) **Стоячий такелаж**.
- (e) **Бегучий такелаж**.

### **G.2 ОБЩЕЕ**

#### **G.2.1 ПРАВИЛА**

- (a) **Парус, рангоутное дерево (мачта, гик и шпринтов)**, если иное не оговорено в настоящих **правилах класса**, должны соответствовать требованиям действующих **правил класса Оптимист** (Приложение Н2 к настоящим **правилам класса**).
- (b) **Стоячий такелаж и бегучий такелаж** должны соответствовать действующим **правилам класса**.



### G.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПАРУСОВ ИЗГОТОВЛЕННЫХ ТОЛЬКО ДЛЯ КЛАССА БУЕР «ЛЕДОВЫЙ ОПТИМИСТ»

#### G.3.1 ОБЩЕЕ

- (a) **Паруса**, изготовленные только для использования в классе буер «Ледовый оптимист» могут отличаться от требований правила G.2.1 (a) настоящих **правил класса**.

#### G.3.2 МАТЕРИАЛЫ

- (a) **Паруса**, рекомендуется из тканых полотнищ из полиэфира плотностью не менее 190г/м<sup>2</sup>.

#### G.3.3. КОНСТРУКЦИЯ

- (a) Ширина подшивки нижней шкаторины паруса может быть не более 50 мм.  
(b) Можно не устанавливать промежуточные люверсы вдоль нижней шкаторины паруса.  
(c) Вторичное усиление в шкотовом углу паруса может простираться до нижнего лат-кармана.  
(d) Допускается, при изготовлении паруса применение ткани более плотной чем 190г/м<sup>2</sup>, а так же применение более жесткой фурнитуры на парусе.  
(e) Допускается изготовление парусов без люверсов по нижней шкаторине, за исключением галсового и шкотового угла.

#### G.3.4 ДЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ

##### (a) ОБЯЗАТЕЛЬНО

- (1) Устройство для крепления **стоячего такелажа** к **мачте** произвольной конструкции.

### G.4 СТОЯЧИЙ ТАКЕЛАЖ

#### G.4.1 МАТЕРИАЛ

- (a) Стоячий такелаж должен быть из многожильного троса из нержавеющей стали или стали с гальваническим покрытием без оболочек. Допускается применение синтетического троса.

#### G.4.2 КОНСТРУКЦИЯ

##### (a) ОБЯЗАТЕЛЬНО

- (1) Один **форштаг**.  
(2) Одна пара **вант**.

##### (b) РАЗРЕШЕНО

- (1) Установка ватерштага.

#### G.4.3 ДЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ

##### (a) РАЗРЕШЕНО

- (1) Талрепы **форштага** и **вант** или пластины **форштага** и **вант**, имеющие ряд отверстий и соединительные пальцы.  
(2) Стойка ватерштага.

#### G.4.4 РАЗМЕРЫ

Размер	Макс	Мин
Диаметр <b>форштага</b> и <b>вант</b>	-	3,0 мм

### **G.3 БЕГУЧИЙ ТАКЕЛАЖ**

#### **G.5.1 МАТЕРИАЛЫ**

- (a) **Бегучий такелаж** должен быть из синтетического или растительного троса, за исключением того, что петля для крепления и регулировки нижнего конца **шпринтова** может быть из стального троса.

#### **G.5.2 КОНСТРУКЦИЯ**

(a) **ОБЯЗАТЕЛЬНО**

(1) **Гика-шкот.**

(2) Система крепления нижнего конца **шпринтова** (петля или фал).

(b) **РАЗРЕШЕНО**

(1) **Грота-шкот.**

#### **G.5.3 ДЕЛЬНЫЕ ВЕЩИ**

(a) **РАЗРЕШЕНО**

(1) Блоки, кипы и стопор для грота-шкота.

(2) Скобы, вертлюги, карабины, пластиковые шарики или пробки.

#### **G.5.4 РАЗМЕРЫ**

- (a) **Бегучий такелаж** может быть переменного диаметра.

## **Раздел G – Паруса**

### **G.1 ЧАСТИ**

#### **G.1.1 ОБЯЗАТЕЛЬНО**

- (a) **Грот.**

### **G.2 ОБЩЕЕ**

#### **G.2.1 ПРАВИЛА**

- (b) **Парус**, если иное не оговорено в настоящих **правилах класса**, должен соответствовать требованиям действующих **правил класса Оптимист** (Приложение Н2 к настоящим **правилам класса**).

# ЧАСТЬ III – ПРИЛОЖЕНИЯ

Выдержки из правил классов DN и Оптимист даны по состоянию на 2022 год. В случае разночтений действительные правила классов DN и Оптимист имеют приоритет.

## Раздел N

### N.1 ВЫДЕРЖКИ ИЗ ПРАВИЛ КЛАССА БУЕР DN ОТНОСИТЕЛЬНО КОНЬКОВ И МУФТ

#### E. Коньки

##### 1. Щитовые коньки (стальная пластина с элементами жесткости)

Размер	Макс	Мин
a) Толщина пластин	6,8	5,9
b) Длина конька	762,0	660,4
c) Высота в части, охваченной муфтой (примечание: учтите заточку)	127,0	95,0
d) Толщина в части, охваченной муфтой	26,1	24,7

e) Длина и высота собранного конька (пластина плюс элементы жесткости) не должны превышать указанные габариты, разрешенные для стальной пластины. Материал, конструкция и поперечное сечение элементов жесткости произвольные, если пункты E-3 и E-4 Правил не нарушены.

f) Способ установки элементов жесткости произвольный.

g) Марка стали произвольная.

h) Передняя часть конька в зоне 10 мм от кромки может иметь толщину меньше минимального размера (5.9 мм). Чтобы определить 10-миллиметровую зону, нужно провести перпендикуляр к касательной в точке закругления передней кромки конька и отложить 10 мм.

2. Деревянный тип (деревянный корпус с закрепленными стальными уголками, "Т" профилем, или стальными пластинами). Можно использовать имеющиеся в продаже профили. Технический комитет запрещает применение любого специально изготовленного профиля.

Размер	Макс	Мин
a) Толщина корпуса конька	26,1	22,3
b) Длина конька	914	763
c) Высота в части, охваченной муфтой	127	101,7
d) Толщина в части, охваченной муфтой	26,1	24,7

e) Корпус должен быть сделан из дерева, разрешается добавление стеклопластика. Стальные лезвия могут быть прикреплены болтами, или эпоксидной смолой или тем и другим.

f) Размеры на стальные профили, разрешенные американским стандартом

19.1 мм x 19.1 мм x 3.3 мм - уголок

25.4 мм x 25.4 мм x 4.8 мм Т-профиль

25.4 мм x 25.4 мм 6.4 мм - Т-профиль.

Аналогичные метрические стандарты могут быть использованы, если их размеры находятся в пределах 20% от американского стандарта.

g) "Т"-образные профили могут быть уменьшены до 75 % их первоначальной высоты в результате заточки.

Деревянный конек со стальной вставкой.

Размер вставной пластины	Макс	Мин
Ширина:	76.2	50.8
Толщина:	6.8	4.8
Максимальная ширина части, выступающая из деревянного корпуса конька		38,1

Корпус деревянного конька может быть заужен ниже минимальной толщины 22.3мм в точке 152мм от переднего края корпуса конька. Толщина передней кромки конька не менее 6,8 мм.

3. Профиль конька произволен за исключением того, что переднее закругление всех коньков должно иметь радиус не менее 16 мм или больше.
4. Элементы жесткости конька не должны быть удалены более чем на 76 мм от кромки лезвия. Если элементы жесткости конька используются для восприятия нагрузки при контакте со льдом или снегом, они должны соответствовать требованиям пункта (F2) настоящих правил.
5. Рулевой конёк должен быть оборудован тормозным устройством.
6. Вес любого индивидуального конька не должен превышать 7.7 кг.
7. Способ крепления коньков к муфтам и муфт к балке должен быть, как показано на официальных чертежах.
8. Способ обеспечения движения конька относительно муфты должен соответствовать показанному на официальных чертежах.
9. Передняя кромка стали конька – это та часть кромки, которая находится впереди заостренной кромки контактирующей со льдом и выше 19 мм над льдом, измеренная с коньком в нормальном гоночном положении. Заточенный контактный со льдом край конька проходит по всему нижнему краю от задней до передней части конька, не превышающей 19 мм над льдом, измеряемой с коньком в нормальном гоночном положении. Край передней кромки выше 19 мм над льдом должен быть закруглён до радиуса не менее 1,6 мм. Контактная со льдом кромка может быть закруглена или заточена до включённого угла не менее 75 градусов. Выгиб (заход) и форма заострённой контактной со льдом кромки произвольно.

Вдоль заостренной контактной со льдом кромки, закругленную кромка или заостренный угол допускается облицевать сталью, обеспечивающей толщину стали пластины, вставки или Т-образных коньков не ниже минимально допустимый минимум. (см. E.1.a., E.2.f., E.2.h.)

10. Каждый буер может использовать девять коньков в течение одной регаты.
11. Максимум четыре отверстия могут быть просверлены в каждом коньке, диаметром не более 12.7 мм.
12. Вдоль переднего края конька (см. E.9.) минимально допустимая толщина стального листа, вставки и Т-образных направляющих должна находиться в пределах 10 мм, измеряемых от нормальных касательных передней кромки (не относится к конькам типа "угол").

См. разъяснение правил Коньки.

- I. Дельные вещи
3. Рулевая муфта может быть снабжена амортизатором.

## 5. Боковые муфты

Размер	Макс	Мин
а) Ширина паза муфты, которая находится в контакте с коньком или элементами жёсткости	27,7	24,7
б) Высота муфты	88,9	73,1
с) Длина муфты	228,0	172,0
д) Ширина муфты	121,0	-

13. Боковая муфта и рулевая муфта должны быть сделаны из стали, нержавеющей стали или алюминия.

См. Разъяснение правил Дельные вещи.

### Интерпретации (разъяснения) официальных правил техническим комитетом.

#### Е. Коньки

1974: В "Т"-профиле для облегчения установки деревянной колодки может быть изготовлен паз. Для режущей кромки конька с "Т" -сечением можно применить наплавку сваркой.

10/17/83: Разрешается укреплять деревянный корпус коньков (в пределах допустимой толщины) углеволокном, алюминием, жёстью и подобными материалами (кроме кевлара).

11/23/87: Правила обмера толщины "Т"-коньков и вставных лезвий различаются.

11/23/87: Внутреннее усиление деревянных корпусов коньков: применение нарезных шпилек или болтов для крепления "Т"-профиля к деревянному корпусу, когда концы шпилек выступают над верхней кромкой деревянного корпуса - приемлемый метод изготовления таких коньков.

Деревянные корпуса коньков с использованием стальных вставок должны согласовываться с требованиями правил раздела Е.

3/18/89, уточнение 10/01/2010: Толщина стальной вставной пластины в щитовых коньках не может быть уменьшена ниже минимального размера 4.8 мм , исключая случаи допускаемые правилами правилом Е.9.

3/18/89: Спецификация Е.2.h. Устанавливает максимальную толщину стальных вставных пластин в щитовых коньках 6,8 мм, следовательно абсолютно максимальной толщиной является размер 6,8 мм и пластины толщиной 6,88 и 7,04 мм не применяются.

11/14/89: Деревянные или металлические элементы жесткости могут быть добавлены для коньков со вставными лезвиями (согласно правилу Е.1.e, для щитовых коньков) пока минимальные размеры соответствуют правилу Е.2.a, и укрепляются элементы жесткости крепятся на внешней стороне деревянных коньков.

Ни деревянные, ни металлические вставки не разрешаются между вставной пластиной и пазом в деревянном корпусе. Никакого металла не разрешается внутри деревянного корпуса.

7/1/92: Правила не запрещают замену элементов жесткости коньков в течение одной регаты. Однако, когда элемент жесткости заменен, конёк тогда считается как новый в полном количестве девяти разрешенных коньков.

7/1/92: Коммерчески доступными считаются Т-профили, угловые и щитовые коньки, если они произведены в количестве, достаточном для продажи любому человеку, который захочет их купить. Если Т-профили, угловые и щитовые коньки производятся только в малом количестве, то они считаются специально изготовленными и не могут быть использованы.

Модификация коммерчески доступных Т-профилей, угловых и щитовых коньков может быть сделана такими методами, как шлифование, фрезерование, изгибание и рихтование разрешается.

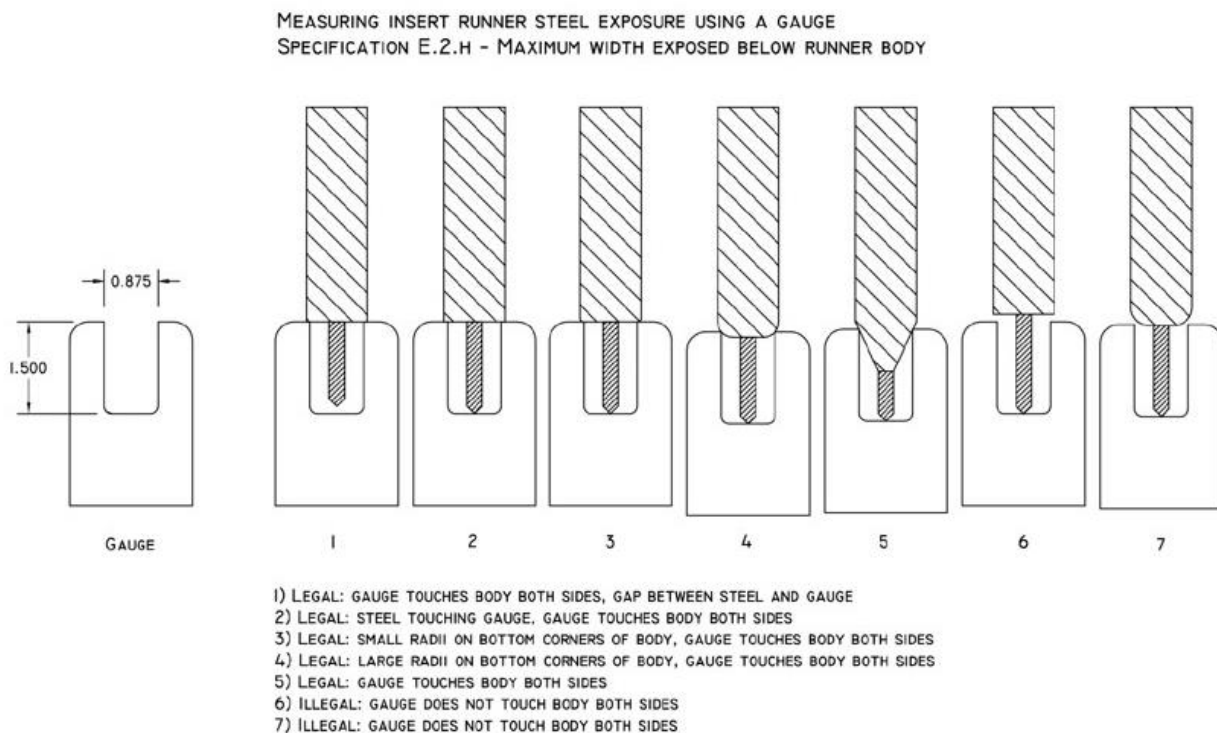
11/30/98: Корпус деревянного конька должен быть изготовлен только из дерева и клеящих компонентов. Запрещено внутреннее укрепление, кроме шпилек, шурупов или болтов, которые используются для крепления стали к корпусу конька. Деревянный корпус конька должен быть выполнен в соответствии со всеми правилами спецификации перед использованием внешних укрепляющих материалов. Укрепление между лезвием и телом конька (внутри прорези) на коньках со вставкой считается вне деревянного корпуса и разрешено.

2/10/07: Измерение спецификация E.2.h: Простой измерительный прибор может использоваться для измерения количества открытой стали на коньке со вставкой. Прибор должен иметь ширину прорези при минимальной толщине корпуса древесины 22,3 мм и глубину при максимально допустимом выступе 38,12 мм.

Этот прибор используется, как показано на рисунке, для измерения выступающей стали. Верхняя часть прибора должна касаться нижней части корпуса конька. Кромка стали может касаться нижней части паза, или между кромкой стали и прибором может быть зазор. Если кромка стали касается нижней части паза и оба верхних края не касаются нижней части корпуса конька, то открытая сталь должна быть больше, чем максимально допустимо

Примечания:

1. Так как невозможно определить толщину усиления в нижней части корпуса конька, следует использовать прибор для измерения усиления снаружи.
2. Этот прибор не следует использовать в передней части (152 мм) конька (спецификация E.2.i. позволяет уменьшить толщину корпуса ниже 7/8").
3. Следует учитывать небольшие дефекты (пористость, повреждения, и т.д.) на нижней поверхности корпуса конька.



1/15/2010: Усиливающая планка или усиливающий элемент, который связан (ассоциируется) с муфтой типа "Кент", является частью конька и должны отвечать всем требованиям усиления конька, Ссылочные спецификации E.1.e; E.1.f; E.4; Интерпретации В. Корпус конька, 1/15/2010; Е. Коньки, 11/14/89, 7/1/92, 1/15/2010, и I. Дельные вещи, 1/15/2010

1/15/2010: Все элементы жесткости конька считаются частью конька и включены в вес конька. Справочная спецификация E.6.

1/15/2010: Спецификация, позволяющая произвольный метод крепления или усиления элементов жесткости к направляющим пластин коньков, спецификация E.1.f. распространяется также на метод крепления элементов жесткости к направляющим деревянного корпуса коньков. Крепление определяется как физическое соединение, при котором жесткий элемент прочно прикрепляется к направляющей таким образом, что при снятии болта крепления муфты жесткий элемент остается физически связанным с направляющей. Ссылка Интерпретация 7/1/1992.

1/15/2010: Во время использования к коньку должны быть прикреплены планка или элемент жесткости, связанный с муфтой в стиле "Кент". Любое движение планки или элемента жесткости должно быть независимым и не контролируемым движением поворотного болта муфты.

4/14/2010: В предыдущем толковании 1974 года второе предложение, касающееся жесткой сварки на кромке контактирующей со льдом "Т" профиля, исключено. Теперь это толкование гласит: В верхней части "Т" профиля может быть обработан паз для облегчения крепления на деревянном корпусе.

4/14/2010: Твердый сварной шов может быть нанесен на кромку контактирующую со льдом, всех коньков.

4/14/2010: Предыдущая интерпретация 1974 года, запрещающая сваривание узким швом в углу коньков "Т" профиля, удаляется и заменяется новой интерпретацией: Коньки Т-профиля могут не быть сформированы сваркой и могут не быть изменены сваркой узким швом в углах.

4/14/2010: Допускаемый в E.2.f стальной угловой профиль не должен монтироваться симметрично на деревянном корпусе, но должна быть смонтирован на деревянном корпусе таким образом, чтобы контактирующая со льдом кромка соответствовала вершине прилагаемого угла стальной секции.

10/1/2010: В Спецификации E.9 размер (19 мм надо льдом, который устанавливает верхний предел заостренной кромки контактирующей со льдом, должен определяться в соответствии с диаграммой "Размер 19 мм". Линия А представляет собой официальную измерительную линию.

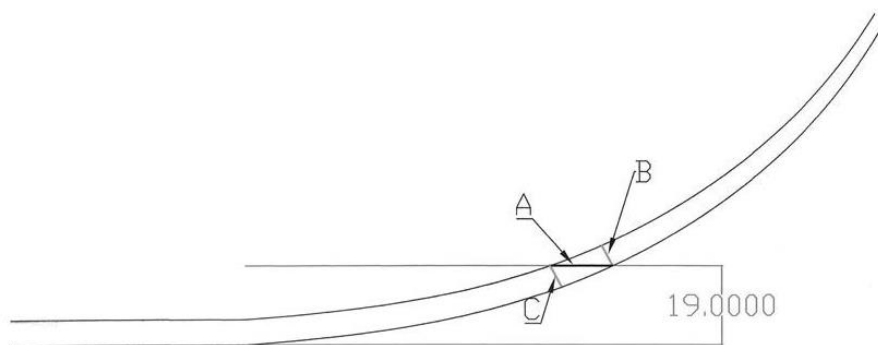


Diagram 19 mm Dimension

In Specification E.9., the ¾" (19 mm) dimension above the ice which establishes the upper limit of the sharpened ice contact edge shall be determined according to diagram "19 mm Dimension".

Line A represents the official measurement line.

12/01/2012: Толкование от 11/14/89 изменено следующим образом: Деревянные, металлические или углеволоконные усилители жесткости могут быть добавлены в деревянные корпус конька (как в E.1, например, для щитовых коньков ) до тех пор, пока минимальный деревянный корпус соответствует размерам в E.2.a., а усилитель находится снаружи деревянного корпуса. Усилитель жесткости из дерева, металла или углеволокна не должен находиться между пластиной и пазом в деревянном корпусе. Никакой металл или углеволокно не разрешаются внутри деревянного корпуса.

12/01/2012: Допускается нанесение покрытия на поверхность используемой в коньках стальной пластины, уголка или Т профиля используемых в коньках. Сталь без покрытия должна соответствовать размерам, указанным в E.1.a., b., c.; E.2.f. и E.2.h.

01/15/2013: В спецификациях и интерпретациях для коньков, элементы жесткости, т.е. "жесткости", и армирование коньков имеют различное допустимое применение, допустимые материалы и размеры.

На коньках щитового типа элементы жесткости регулируются техническими условиями E.1; E.1.d., e.f.; E.4; E.6 и интерпретациями E. Коньки от 11/14/89, 7/1/92; четыремя интерпретациями от 1/15/2010; и I. Дельные вещи от 1/15/2010:

Элементы жесткости и усиления деревянных корпусов коньков регулируются интерпретациями E. Коньки от 10/17/83; 11/23/87; 7/1/92; 11/30/98; четыре интерпретации от 1/15/2010; 12/01/2012; и I. Дельные вещи от 1/15/2010:

На деревянном корпусе коньков допустимый материал, добавляемый к корпусу, который находится за пределами допустимой максимальной толщины корпуса 1 26,1 мм, считается усилением или элементом жесткости. Допустимый материал, добавляемый снаружи деревянного корпуса или в пазы на коньках со вставкой, который не превышает допустимую максимальную толщину корпуса 26,1 мм, считается наружной арматурой.

05/23/2013: Не допускается уменьшение толщины коньковой стали ниже допустимого минимума путем закругления, обтекания или утончения, за исключением случаев для передней кромки, указанных в спецификациях E.9 и E.12. См. толкование E. Коньки от 10/01/2010 и схему "19 мм размер". Размер 19 мм не устанавливает линию, проходящую вдоль конька параллельно заостренной контактной со льдом кромке, ниже которой толщина стали конька должна быть меньше указанного минимума.

02/17/2014: Коньки не считаются балластом, и во время регаты могут использоваться коньки разного веса, при условии, что каждый конек соответствует спецификациям и интерпретациям в соответствии с E. Коньки.

02/17/2014: Интерпретация от 1977 года, которая гласит: "Допускается замена коньков с легкого комплекта (6 фунтов) на тяжелый комплект (17 фунтов) во время регаты и не противоречит смене балласта", исключается.

#### I. Дельные вещи. *Только муфты и коньки*

9/23/57: Рулевая муфта должна соответствовать чертежам, но пружины или резиновые вставки тоже могут быть применены как амортизаторы.

11/10/73: Не разрешено иметь два отверстия в рулевой муфте.

4/15/90: Степень отклонения конька на вертикальной плоскости в муфте может быть ограничено только посредством трения о боковые стенки муфты, которое контролируется затяжкой болта. Никакие другие приспособления, ограничивающие вертикальное движение конька, не разрешаются.

12/12/07: Муфты в стиле "Kent" - Внутренний или внешний фланец (полка) боковой муфты может быть уменьшен в размерах, чтобы обеспечить зазор для элементов жесткости конька. При взгляде сбоку профиль распорки должен соответствовать всем указанным размерам.



1/15/2010: Усиливающая планка или усиливающий элемент, который связан (ассоциируется) с муфтой типа "Кент", является частью конька и должны отвечать всем требованиям усиления конька, Ссылочные спецификации E.1.e; E.1.f; E.4; Интерпретации В. Корпус конька, 1/15/2010; E. Коньки, 11/14/89, 7/1/92, 1/15/2010, и I. Дельные вещи, 1/15/2010

## **Н.2 ВЫДЕРЖКИ ИЗ ПРАВИЛ КЛАССА ОПТИМИСТ ОТНОСИТЕЛЬНО РАНГОУТА**

### **3.5. Рангоут**

#### **3.5.1. Материалы**

- 3.5.1.1. Рангоутные деревья должны быть изготовлены из труб алюминиевого сплава или из сплошного дерева. Деревянные рангоутные деревья должны быть не более чем из двух кусков дерева. Любое использование допусков в целях получения некруглых зауженных или как-либо иначе видоизменённых рангоутных деревьев запрещено. Толщина стенок труб из алюминиевого сплава должна быть постоянной по всему рангоутному дереву. Внутренние втулки, рёбра и элементы жёсткости запрещены.
- 3.5.1.2. Наконечники и дельные вещи, включая усы гика, могут быть изготовлены из пластмассы, дерева или металла. Наконечники, дельные вещи шпринтова и усы гика должны быть постоянно прикреплены, но могут быть приклеены к рангоутному дереву. Длина элементов крепления и наконечников не должна быть более 100 мм для нижнего конца мачты, внешнего конца гика и крепления усов, и 60 мм для топа мачты и обоих концов шпринтова. На топе мачты высота видимой части наконечника не должна превышать 10 мм.
- 3.5.1.3. Рангоутные деревья должны обладать способностью сохранять положительную плавучесть в приблизительно горизонтальном положении не менее тридцати минут без заметного проникновения воды внутрь для закрытого рангоута или потери плавучести для рангоута, заполненного пенопластом.
- 3.5.1.4. Если настоящими правилами специально не разрешено иное, дельные вещи должны быть постоянно прикреплены к рангоутному дереву заклёпками, винтами и/или гайками и болтами.
- 3.5.1.5. На шпринтов может быть нанесён неметаллический защитный материал в месте контакта шпринтова и мачты. Этот материал не должен превышать 1,5 мм по толщине и простирается на длину не более 150 мм.

#### **3.5.2. Мачта**

- 3.5.2.1. Мачта должна быть приблизительно круглого сечения. Диаметр мачты должен быть 45 мм +/- 0,5 мм.
- 3.5.2.2. Мачта должна быть постоянного сечения выше 50 мм от шпора. Деревянные мачты могут быть усилены стеклопластиковым или пластмассовым рукавом, который не должен простирается более чем на 800 мм над шпором и не должен увеличивать диаметр более чем на 4 мм.
- 3.5.2.3. Алюминиевая мачта может быть снабжена не более чем двумя втулками из стеклопластика или пластмассы, чтобы подогнать её под больший диаметр отверстия в подмачтовой банке и степсе. Каждая втулка должна иметь одинаковую толщину стенки и не должна простирается вдоль мачты более чем на 50 мм.
- 3.5.2.4. Длина мачты не должна быть более 2350 мм.

- 3.5.2.5. Любой стоячий такелаж запрещён. Не применимо для класса буер Ледовый оптимист.
- 3.5.2.6. Мачта должна иметь два отверстия, ориентированных в любом направлении в горизонтальной плоскости, или двепроушины, которые не обязательно должны быть постоянно прикреплены, или одну проушину и одно отверстие. Верхняя кромка одного из отверстий или проушины должна находиться не ближе 20 мм от топа мачты, а верхняя кромка другого не ближе 120 мм от топа мачты. Линь шнуровки должен проходить через эти проушины или отверстия и найтовиться через люверс в верхнем галсовом углу паруса, см. также правило 6.6.3.1. Ветроуказатель или крепление ветроуказателя (правило 3.5.2.12) может крепиться к или этой шнуровкой, но это не освобождает от необходимости проводки шнуровки через отверстия или проушины.
- 3.5.2.7. Ограничительные марки контрастного цвета, ясно видимые во время гонки, каждая шириной не менее 10 мм, должны быть нанесены на мачту следующим образом:
- (а) Марка № 1, нижняя кромка которой должна быть не менее чем в 610 мм от топа мачты.
  - (б) Марка № 2, верхняя кромка которой должна быть не более чем в 635 мм от топа мачты.
- Нижняя кромка Марки № 1 и верхняя кромка Марки № 2 должны быть постоянно отмечены начерченной линией или не менее чем двумя отметками, нанесёнными кернером.
- 3.5.2.8. Мачта должна быть зафиксирована в степсе с помощью клиньев, блоков или иных приспособлений так, чтобы она не могла перемещаться в любом горизонтальном направлении более чем на 3 мм. Не применимо для класса буер Ледовый оптимист. Положение шпора мачты не должно изменяться во время гонки.
- 3.5.2.9. Мачта должна иметь в подходящем месте стопор для крепления оттяжки гика. Не применимо для класса буер Ледовый оптимист.
- 3.5.2.10. Мачта должна иметь в подходящем для прикрепления шпринтова месте стопор и одно отверстие или проушину (которая может не быть постоянно прикрепленной), или зубчатую рейку.
- 3.5.2.11. Должен быть установлен и применяться запирающийся фиксатор или иное устройство, используемое для предотвращения выпадения мачты из степса при опрокидывании яхты. Не применимо для класса буер Ледовый оптимист.
- 3.5.2.12. На топе мачты может быть закреплён индикатор ветра. На мачте может быть крепление для индикатора ветра (которое может не быть постоянно прикреплено). Такое крепление должно размещаться в пределах 150 мм от топа мачты и не должно иметь острых выступов. Индикатор ветра или элементы его крепления могут использоваться, чтобы помочь закрепить шнуровку у верхнего галсового угла паруса. Индикатор ветра не должен иметь острых концов.
- 3.5.2.13. Мачта может иметь ограничитель в виде штыря, расположенный на передней стороне мачты в 1680 мм +/-10 мм ниже её топа. Этот штырь должен быть диаметром не более 8 мм, выступать не более 10 мм от поверхности мачты, и не иметь острых выступов.
- 3.5.3. Гик
- 3.5.3.1. Гик должен быть приблизительно круглого и постоянного сечения. Диаметр гика должен быть не менее 29,5 мм и не более 55,5 мм, и в любом сечении не должен изменяться более чем на 1 мм.
- 3.5.3.2. Длина гика, без учёта усов, не должна быть более 2057 мм.

- 3.5.3.3. Тип усов гика и их крепления не регламентируются, но толщина усов не должна превышать 35 мм, а длина крепления усов не должна быть более 100 мм. К усам гика или к их креплению может крепиться трос через два отверстия или два обушка и идти вперёд вокруг и через ограничитель на передней стороне мачты (см. также правило 3.5.2.13).
- 3.5.3.4. Гики длиной более 2000 мм должны иметь ограничительную марку контрастного цвета. Расстояние между задней стороной мачты и точкой на ограничительной марке на верхней стороне гика, ближайшей к носовой части, когда гик установлен под углом 90 градусов от мачты, должно быть не более 2000 мм. Ширина ограничительной марки должна быть не менее 10 мм. Внутренний край ограничительной марки должен быть постоянно отмечен начерченной линией или не менее чем двумя отметками, нанесёнными кернером. Ограничительная марка на внешнем конце гика может быть нанесена на постоянно закрепленной концевой заглушке, при условии, что никакая видимая часть концевой заглушки не выступает внутрь положения переднего края ограничительной марки и что заглушка соответствует требованиям первой части этого правила и правилу 3.5.3.2.
- 3.5.3.5. На гике или концевой заглушке должно быть отверстие или обушок для шнуровки. Передняя кромка этого отверстия или отверстия обушка не должны быть далее 40 мм от внутренней кромки ограничительной марки на внешнем конце гика.
- 3.5.3.6. На гике может быть установлен стопор без острых выступов для крепления гроташкота. Он должна быть расположен не ближе 400 мм от внешнего конца гика.
- 3.5.3.7. Оттяжка гика может быть прикрепляется к гикю с помощью фиксированного упора или постоянно установленной проушины для шнуровки. Прикрепляемый к верхней части гика опорный край используемой дельной вещи должен находиться на расстоянии не более 200 мм от внутреннего конца гика, без учёта усов. При краплении в другом месте гика, внешний край используемой дельной вещи должен находиться на расстоянии не более 200 мм от внутреннего конца гика, без учёта усов. Не применимо для класса буер Ледовый оптимист.
- 3.5.3.8. Способ крепления гика-шкота или блока (блоков) гика-шкота к гикю произвольный (при условии, что они не могут свободно перемещаться вдоль гика, а максимальный зазор между шпрюйтом и гиком должен быть не более 100 мм в любом месте вдоль гика). Положение блоков или длина шпрюйта не должны регулироваться во время гонки. На шпрюйте может быть несколько колец, при условии, что они не могут свободно перемещаться. У каждого блока может быть не более двух шкивов. Не применимо для класса буер Ледовый оптимист.
- 3.5.3.9. Не должно быть никаких дельных вещей, такелажа или устройств, целью которых является или может быть контроль положения гика на мачте, за исключением тех, которые специально требуются или разрешаются настоящими правилами класса.
- 3.5.4. Шпринтов
- 3.5.4.1. Шпринтов должен быть приблизительно круглого и постоянного сечения. Диаметр шпринтова должен быть 27,5 мм +/- 2 мм.
- 3.5.4.2. Длина шпринтова, включая концевые крепления, не должна быть более 2286 мм.
- 3.5.4.3. Тип крепления на верхнем конце шпринтова должен быть, как показано на чертеже вооружения. Если крепление на верхнем конце шпринтова образует расширение после начального сужения, это расширение не должно превышать 13 мм. Крепление на нижнем конце шпринтова должно быть либо таким, какое разрешено для верхнего конца, либо шпринтов может крепиться с помощью проушины, крюка, или он может иметь сквозное отверстие. Длина креплений на обоих концах

не должна превышать 60 мм. Проушина, крюк или отверстие на нижнем конце шпринтова, если они есть, должны находиться в пределах 60 мм от этого конца.

## **Н.3 ВЫДЕРЖКИ ИЗ ПРАВИЛ КЛАССА ОПТИМИСТ ОТНОСИТЕЛЬНО ПАРУСА**

### **6. Парус**

#### **6.1. Общее**

6.1.1. Если далее не указано иное, то парус должен соответствовать правилам класса, действующим на дату его сертификации.

6.1.2. Всё специально не разрешённое настоящими правилами, запрещено, см. также правило 1.2.

6.1.3. *Паруса* должны быть изготовлены и обмерены в соответствии с действующими «Правилами по оборудованию в парусных гонках» WSприменимым к парусам яхт класса Оптимиста, за исключением того, что изменено настоящими правилами. Если термин или размер в настоящих правилах, используются в смысле определённом в правилах WorldSailing, они печатаются «курсивом». Все размеры должны браться вдоль поверхности паруса и включать любой ликтрос и подшивку. При обмере паруса латы не должны выниматься.

#### **6.1.4. Сертификация**

Меритель, утверждённый НО или Ассоциацией класса если она уполномочена НО, должен сертифицировать парус, поставив подпись, дату и сертификационную метку в галсовом углу.

### **6.2. Парусные мастера**

6.2.1. Никакие лицензии не требуются.

6.2.2. Толщина *тела паруса* должна быть не менее 0.15 мм. Если в конструкции *тела паруса* ткань имеет разную толщину, самые тонкие части паруса должны быть измерены микрометром со шпинделем диаметром 6.4 мм (+/-0.25 мм) по образцам площадью, по крайней мере, 9 мм × 9 мм, и толщина ткани должна считаться соответствующей самым тонким частям. Паруса другой конструкции, сертифицированные после 1 марта 2005 года, считаются не соответствующими правилам класса.

Толщина *тела паруса* в миллиметрах должна быть чётко указана изготовителем вместе с его подписью, штампом и датой в районенокбензельного угла.

6.2.3. Для ремонта паруса, в пределах одной панели или одного вторичного усиления, может использоваться полотнище, отличное от полотнищателя паруса.

### **6.3. Грот**

#### **6.3.1. Обозначения**

6.3.1.1. Эмблема класса должна соответствовать по размерам и начертанию чертежу, отображённому в правиле 2.7.1, и размещаться в соответствии с чертежом в Листе 4/5 Плана парусности. Никакая часть обозначения класса не должна выходить за пределы 1000 мм от точки нокбензельного угла. Обозначение класса должно размещаться так, чтобы изображения на обеих сторонах паруса совпадали.

#### **6.3.2. Материал**

6.3.2.1. Парус должен быть изготовлен из тканых полотнищ из полиэфира или хлопка.

#### **6.3.3. Конструкция**

- 6.3.3.1. Конструкция должна быть: мягкий, однослойный парус.
- 6.3.3.2. Тело паруса должно состоять из тканых полотнищ из одного материала.
- 6.3.3.3. На задней шкаторине паруса должно быть два лат-кармана. Местное расширение для вставки латы (если есть) должно быть на верхней кромке лат-кармана. Внешний конец лат-кармана в данном месте должен быть параллелен задней шкаторине.
- 6.3.3.4. Задняя шкаторина не должна отклоняться более чем на +5/-10 мм от прямой линии между:
- (а) Точкой нокбензельного угла и точкой пересечения задней шкаторины с верхней кромкой верхнего лат-кармана.
  - (б) Точкой пересечения задней шкаторины с нижней кромкой верхнего лат-кармана и точкой пересечения задней шкаторины с верхней кромкой нижнего лат-кармана.
  - (в) Точкой шкотового угла и точкой пересечения задней шкаторины с нижней кромкой нижнего лат-кармана.
- Паруса, не соответствующие правилу 6.3.3.4, не должны использоваться после 1 марта 2005 г.
- 6.3.3.5. Задняя шкаторина не должна отклоняться более чем на +20/-5 мм от прямой линии между точкой пересечения задней шкаторины с нижней кромкой верхнего лат-кармана и точкой шкотового угла. Паруса, представляемые на первый обмер после 1 марта 2005 г. должны соответствовать этому правилу.
- 6.3.3.6. Разрешается следующее: сшивание, склеивание, лик-тросы, подшивки, 2 лат-кармана, резинки лат-карманов, боуты лат-карманов, противовибрационные боуты, одно трапецевидное окно, эмблемапарусного мастера, лицензионную кнопку, «колдунчики». В дополнение к правилам класса 1.2 и 6.1.2 запрещены: углеродные волокна, титан.
- 6.3.3.7. Первичные усиления должны быть изготовлены из тканых полотнищ любой толщины. Тканые полотнища должны быть из полиэфира или хлопка.
- 6.3.3.8. Вторичное усиление должно быть изготовлено из таких же тканых полотнищ, как и тело паруса, за исключением того, что боуты лат-карманов и противовибрационных боутов могут быть изготовлены из тканых полотнищ из полиэфира или хлопка, более тонких, чем полотнищателя паруса. Кромки вторичных усилений должны быть закреплены максимум двумя рядами стежков или полос клея. Параллельные или почти параллельные линии швов или полос клея, используемые в других местах вторичной арматуры, должны располагаться на расстоянии более 40 мм друг от друга. Если для фиксации кромки вторичной усиления используются два ряда близко расположенных стежков, то любые внутренние линии параллельных стежков должны отстоять от внутренней линии краевых стежков более чем на 40 мм.
- 6.3.3.9. Подшивка должна быть либо подгибом тела паруса, либо из отдельного полотнища из полиэфира или хлопка, толщиной не менее толщины тела паруса.
- 6.3.3.10. Каждый боут лат-кармана должна состоять из двух круглых слоев белых полотнищ. Можно использовать полотнища, отличные от полотнищ тела паруса, **но он должен быть того же цвета**. Паруса, впервые предоставленные на сертификацию после 1 мая 2015 года, должны соответствовать этому правилу. Паруса, предоставленные на сертификацию после 1 апреля 2020 года, должны соответствовать требованиям о круглой форме боутов лат-карманов.
- 6.3.3.11. В качестве лик-троса не должны применяться стальной трос или эластичный шнур. Любой лик-трос или подшивка, используемые для усиления передней или верхней

шкаторины паруса, должны быть прикреплены к парусу по всей их длине. Если лик-трос заключён в подшивку, он должен быть пришит к парусу ясно видимыми стежками в тех углах паруса, до которых он доходит. На задней и нижней шкаторинах никакие лик-тросы не разрешены.

- 6.3.3.12. Вдоль нижней шкаторины паруса должно быть установлено восемь люверсов, включая люверсы в галсовом и шкотовом углах. Вдоль передней шкаторины паруса должно быть установлено восемь люверсов, включая люверсы в верхнем галсовом и галсовом углах (см. также правило 6.4 относительно расстояний между люверсами вдоль передней и нижней шкаторины).

#### 6.4. Размеры

	минимум	Максимум
1 Длина задней шкаторины.....	-	2800 мм
2 Длина верхней шкаторины.....	-	1240 мм
3 Диагональ (шкотового угла).....	2450 мм	2580 мм
4 Расстояние между точкой середины передней шкаторины и точкой середины задней шкаторины.....	-	1700 мм
5 Расстояние от точки верхнего галсового угла до точки середины нижней шкаторины.....	-	2130 мм
6 Длина передней шкаторины.....	-	1730 мм
7 Ширина ограничительной марки передней шкаторины.....	5 мм	-
8 Длина ограничительной марки передней шкаторины.....	60 мм	-
9 Расстояние от верхней кромки ограничительной марки передней шкаторины до точки верхнего галсового угла.....	-	600 мм
10 Толщина тканого полотна по всему телу паруса.....	0,15 мм	-
11 Первичные усиления: от обмерных точек в углах паруса.....	-	205 мм
12 Вторичные усиления: от обмерных точек в углах паруса.....	-	615 мм
13 Боуты на конце каждого лат-кармана: малые.....	-	150 мм
большие.....	160 мм	200 мм
14 Противовибрационные боуты.....	-	150 мм
15 Ширина подшивки.....	-	40 мм
16 Ширина шва.....	-	15 мм
17 Площадь трапецевидного окна.....	-	0,1 м <sup>2</sup>
18 Кратчайшее расстояние от окна до любой шкаторины паруса.....	150 мм	-
19 Длина лат-кармана (внешняя): верхний лат-карман.....	-	460 мм
нижний лат-карман.....	-	550 мм
20 Ширина лат-кармана (внешняя).....	-	40 мм
21 От точки нокбензельного угла до точки пересечения задней шкаторины с нижней кромкой верхнего лат-кармана.....	900 мм	1000 мм
22 От точки нокбензельного угла до точки пересечения задней шкаторины с нижней кромкой нижнего лат-кармана.....	1850 мм	1950 мм
23 Отклонение от прямой линии между точкой нокбензельного угла и верхним углом верхнего лат-кармана.....	-10 мм	+5 мм
24 Отклонение от прямой линии между нижним углом верхнего лат-кармана и верхним углом нижнего лат-кармана.....	-10 мм	+5 мм

	<i>кармана</i> .....		
25	Отклонение от прямой линии нижним углом нижнего лат-кармана и точкой шкотового угла.....	-10 мм	+5 мм
26	Отклонение от прямой линии нижним углом верхнего лат-кармана и точкой шкотового угла.....	-5 мм	+20 мм
27	Расстояние между люверсами напередней шкаторине.....	230 мм	260 мм
28	Расстояние между люверсами на нижней шкаторине.....	270 мм	300 мм
29	Неравномерность нижней шкаторины.....		15 мм

**6.5. Эмблема класса, национальные буквы и номера на парусе, ограничительная марка на передней шкаторине**

6.5.1. Номера и буквы на парусах должны быть следующих размеров (см. также Лист 4/5 Плана парусности):

		минимум	Максимум
1	Высота.....	230 мм	240 мм
2	Ширина (за исключением «1» и «I»).....	150 мм	160 мм
3	Ширина «M» и «W».....	160 мм	170 мм
4	Толщина начертания.....	30 мм	40 мм

Национальные буквы должны располагаться на одной линии на противоположных сторонах паруса, причем буквы на правой стороне паруса ближе к передней шкаторине, чем на левой стороне паруса (см. также Лист 4/5 Плана парусности). номера должны располагаться в два ряда ниже букв, причем номера правого борта должны быть вверху. Должны соблюдаться следующие расстояния:

		минимум	Максимум
5	Расстояние между соседними буквами или цифрами.....	40 мм	50 мм
6	Расстояние между рядами букв или цифр.....	40 мм	50 мм
7	Расстояние между группами национальных букв на противоположных сторонах паруса.....	100 мм	150 мм
8	Расстояние между передней шкаториной и ближайшей буквой или цифрой в каждом ряду.....	150 мм	
9	Расстояние между нижним краем верхнего лат-кармана и национальной буквой, ближайшей к задней шкаторине.....	40 мм	50 мм
10	Минимальное расстояние между символами и задней шкаториной паруса как указано в правиле G1.2(b) ППГ.		

6.5.2. На передней шкаторине паруса должна быть ограничительная марка (ограничительная марка передней шкаторины). Эта марка, контрастного с парусом цвета, должна быть постоянно закреплена или нанесена на обеих сторонах паруса. Она должна быть перпендикулярна кромке передней шкаторины паруса и начинаться от ее кромки. См. правило класса 3.5.2.7 и План парусности для определения расположения и размеров марок.

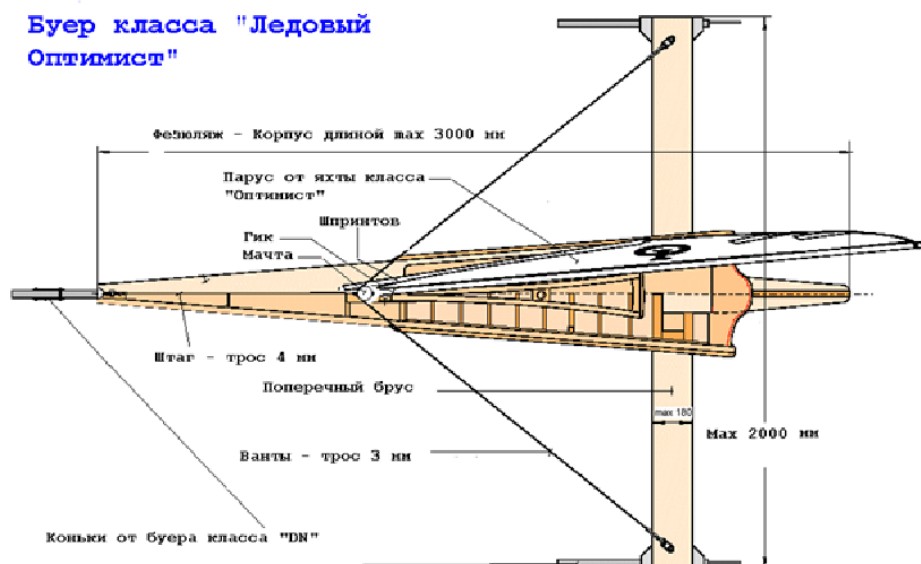
**6.6. Дополнительные правила**

6.6.1. Должны использоваться только паруса, сертифицированные в соответствии с правилом класса 2.5.6.

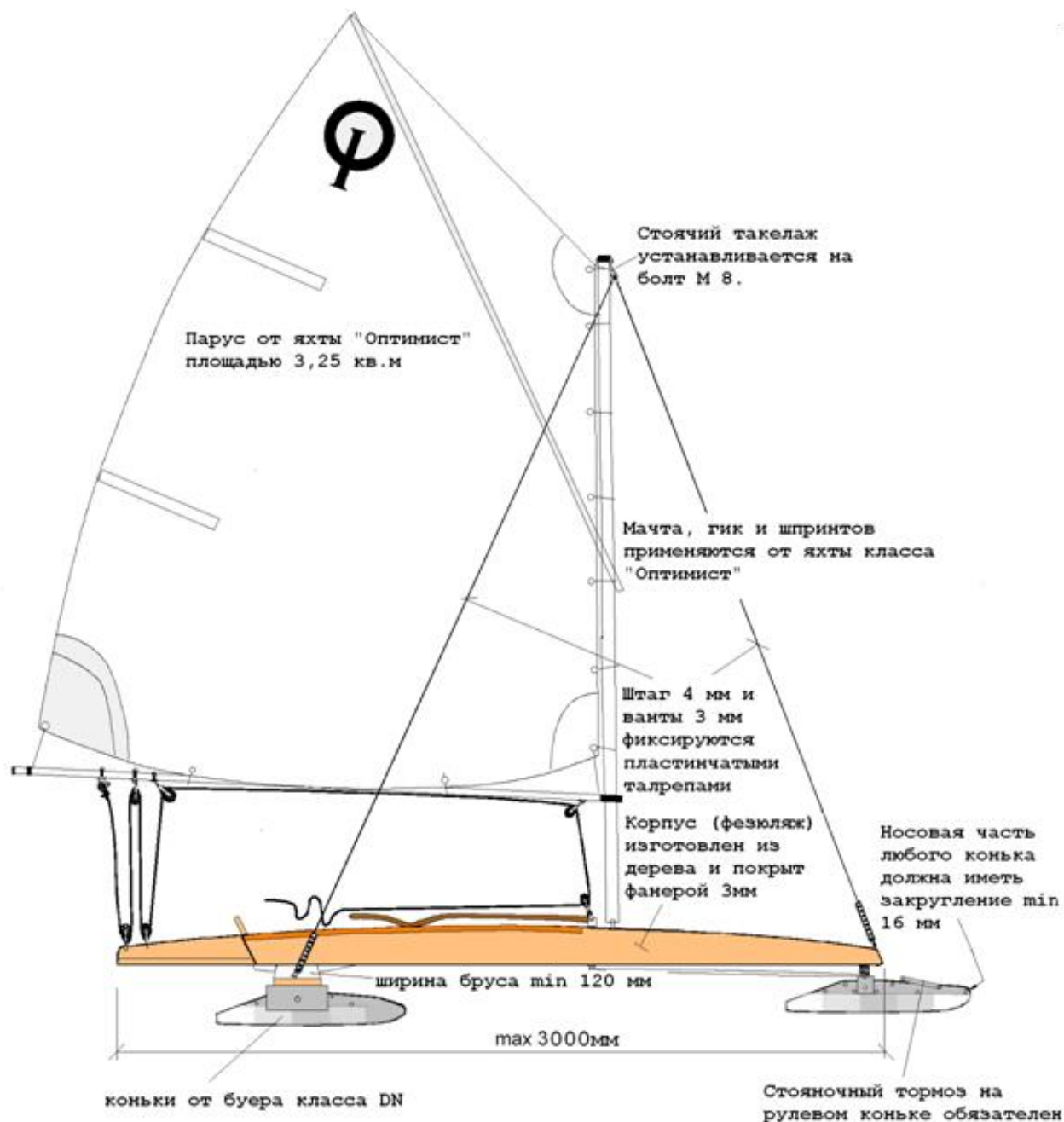
- 6.6.2. Производитель *парусных лат* не регламентируется. Латы могут быть изготовлены из любого материала, за исключением того, что углеродное волокно запрещено.
- 6.6.3. Крепление и расположение.
- 6.6.3.1. Верхний край ограничительной марки *передней шкаторины* не должен находиться выше нижнего края марки № 1, а нижний край ограничительной марки *передней шкаторины* не должен находиться ниже верхней кромки марки № 2. Для предотвращения подъема какой-либо части ограничительной марки *передней шкаторины* выше края ограничительной марки № 1 при креплении *верхнего галсового угла* должны быть использованы оба отверстия или проушины на мачте для шнуровки, оговоренные в правиле класса 3.5.2.6.
- 6.6.3.2. Никакая часть *шкотового угла* не должна заходить за внутреннюю кромку ограничительной марки на гике.
- 6.6.3.3. *Передняя шкаторина паруса* должна быть принаитована к мачте за каждый люверс так, чтобы она находилась не далее 10 мм от мачты.
- 6.6.3.4. *Нижняя шкаторина паруса* должна быть принаитована к гика за каждый люверс и находиться не далее 10 мм от гика. Галсовый угол, альтернативно, может быть принаитован к креплению усов или принаитован через два отверстия в усах или креплению усов так, чтобы находиться не далее 10 мм от гика или его воображаемого продолжения (см. также Лист 12/12 Плана вооружения).
- 6.6.3.5. Парус должен крепиться к мачте и гика только синтетическим или растительным тросом.
- 6.6.3.6. *Нокбензельный угол паруса* должен крепиться к верхнему концу шпринтова с использованием отверстия в *нокбензельном углу* или с использованием петли из ленты или троса, вшитой в *нокбензельный угол*.

## Н.4 СХЕМА БУЕРА КЛАС «ЛЕДОВЫЙ ОПТИМИСТ»

только для иллюстрации







## Н.5 ПРОВЕРКА НЕПОТОПЛЯЕМОСТИ

Н.5.1 Визуальный контроль герметичности отсеков техническим комитетом регаты.