

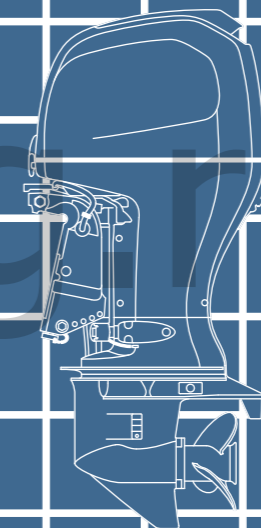
**HONDA**  
The Power of Dreams

**HONDA**  
**MARINE**

**BF75D•BF80A•BF90D•BF100A**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

[www.agrodialog.ru](http://www.agrodialog.ru)



ERC

POMBF75D80A90D100A

Благодарим Вас за покупку лодочного подвесного мотора Honda.

В данном Руководстве приведено техническое описание и инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию лодочного подвесного мотора Honda BF75D/80A/90D/100A.

Все сведения в данном Руководстве соответствуют состоянию выпускаемой продукции на дату подписания документа в печать. Компания Honda Motor Co., Ltd оставляет за собой право в любое время вносить любые изменения без предварительного предупреждения и без каких-либо обязательств со своей стороны.

Запрещается воспроизводить настоящее Руководство или любой его фрагмент без наличия письменного согласия обладателя авторских прав.

Данное Руководство должно рассматриваться, как неотъемлемая часть лодочного подвесного мотора, и передаваться следующему владельцу при продаже мотора.

В тексте настоящего Руководства предупреждения об опасности выделяются следующими заголовками и символами. Эти заголовки означают следующее:

#### **⚠ ОПАСНОСТЬ**

**Используется в тех случаях, когда несоблюдение инструкций ПРИВЕДЕТ к получению серьезных травм или смерти.**

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Обозначает высокую вероятность получения серьезных травм или гибели людей в случае нарушения инструкций.**

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Обозначает опасность получения людьми травмы или повреждения оборудования в случае невыполнения инструкций.**

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

**Используется в тех случаях, когда невыполнение инструкций может привести к повреждению оборудования или прочего имущества.**

ПАМЯТКА: Содержит полезные сведения.

При возникновении затруднений или появлении вопросов по эксплуатации или обслуживанию подвесного мотора обращайтесь к официальному дилеру компании Honda.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Конструкция лодочных подвесных моторов Honda обеспечивает безопасность и надежность их эксплуатации при условии соблюдения всех инструкций изготовителя. Внимательно прочтите и изучите данное Руководство прежде чем приступать к эксплуатации лодочного подвесного мотора. В противном случае возможно получение людьми травм или повреждение оборудования.**

- Обратитесь к дилеру компании Honda для установки на подвесной лодочный мотор румпеля.
- Приведенные в Руководстве иллюстрации могут не соответствовать некоторым модификациям моторов.

Honda Motor Co., Ltd. 2018.  
Все права защищены

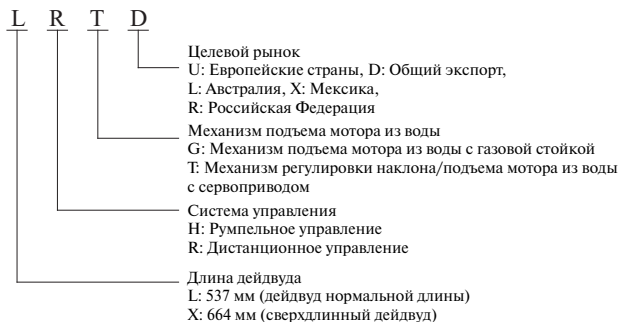
Модель		BF75D		BF80A			
Тип		LHGX	LRTX	LHTD	LRTD	LRTU LRTL	XRTU XRTL
Длина дейдвуда (Высота транца)	537 мм	•	•	•	•	•	
	664 мм						•
Румпель (Тип Н1)		•		•			
Румпель (Тип Н2)			*		*	*	*
Дистанционное управление	(Боковое расположение пульта)		•		•	*	*
	(Панельное/верхнее расположение пульта)	*	*	*	*	*	*
Механизм подъема мотора из воды с газовой стойкой		•					
Механизм регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом			•	•	•	•	•
Указатель угла наклона мотора		*	•	*	•	*	*
Тахометр		*	•	*	•	*	*
Регулятор оборотов малого хода (при троллинге)		*	*	*	*	*	*

ПРИМЕЧАНИЕ: Предлагаемый покупателю перечень модификаций лодочных подвесных моторов различается в зависимости от страны поставки.

Лодочные подвесные моторы модели BF75D/80A/90D/100A выпускаются в модификациях, отличающихся длиной дейдвуда, системой управления и системой подъема мотора.

\*: Дополнительное оборудование

ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДИФИКАЦИИ Пример



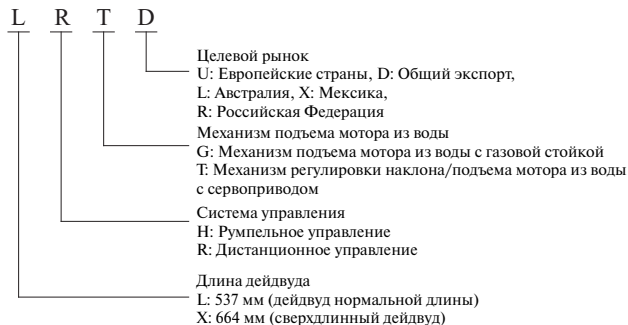
Модель		BF90D						BF100A						
Тип		LHGX	LHTD	LRTD	LRTL LRTR	XRTD	XRTL	LHTD	LRTU	LRTD	LRTL	XRTU	XRTD	XRTL
Длина дейдвуда (Высота транца)	537 мм	•	•	•	•			•	•	•	•			
	664 мм					•	•					•	•	•
Румпель (Тип Н1)		•	•					•						
Румпель (Тип Н2)				*	*	*	*		*	*	*	*	*	*
Дистанционное управление	(Боковое расположение пульта)			•	*	•	*		*	•	*	*	•	*
	(Панельное/верхнее расположение пульта)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Механизм подъема мотора из воды с газовой стойкой		•												
Механизм регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Указатель угла наклона мотора		*	*	•	*	•	*	*	*	•	*	*	•	*
Тахометр		*	*	•	*	•	*	*	*	•	*	*	•	*
Регулятор оборотов малого хода (при троллинге)		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

ПРИМЕЧАНИЕ: Предлагаемый покупателю перечень модификаций лодочных подвесных моторов различается в зависимости от страны поставки.

Лодочные подвесные моторы модели BF75D/80A/90D/100A выпускаются в модификациях, отличающихся длиной дейдвуда, системой управления и системой подъема мотора.

\*: Дополнительное оборудование

ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДИФИКАЦИИ Пример





В настоящем Руководстве используются следующие обозначения, если описание устройства или эксплуатации касается конкретной модификации лодочного подвесного мотора.

Модификация с румпельным управлением: Тип Н

Модификация с дистанционным управлением: Тип R

Подвесной мотор с подъемным механизмом с газовой стойкой: Тип G

Подвесной мотор с механизмом регулировки наклона/подъема из воды с сервоприводом: Тип Т

Румпельное управление классифицируется по двум категориям, в зависимости от типа румпеля.

Модификация с румпельным управлением: Тип Н1

Модификация с многофункциональным румпелем (дополнительное оборудование): Тип Н2

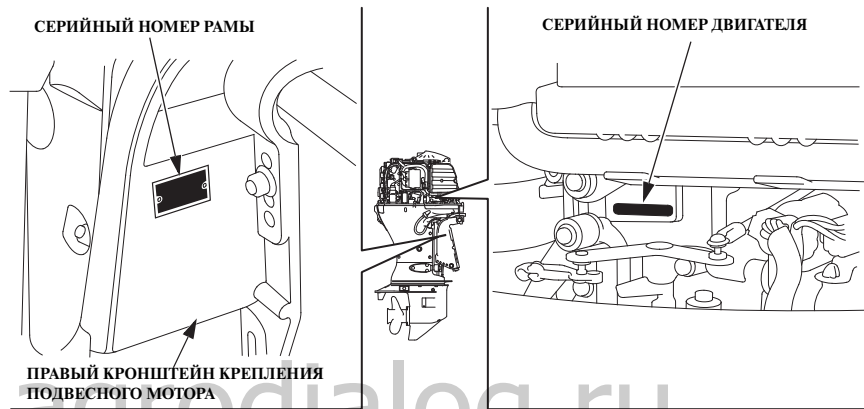
Дистанционное управление классифицируется по трем категориям, в зависимости от типа пульта управления:

Пульт бокового расположения: Тип R1

Пульт панельного расположения: Тип R2

Пульт верхнего расположения: Тип R3

Перед началом эксплуатации внимательно прочтите настоящее Руководство, обращая внимание на информацию, касающуюся именно вашей модификации лодочного подвесного мотора.



Если в тексте отсутствует указание на модификацию лодочного подвесного мотора, то информация, изложенная в этом тексте, относится ко всем модификациям лодочного подвесного мотора.

Запишите серийные номера рамы и двигателя. Указывайте серийные номера при заказе запасных частей, а также при обращениях по техническим и гарантийным вопросам.

Серийный номер рамы выбит на правой стороне кронштейна крепления лодочного подвесного мотора.

Серийный номер рамы:

Номер двигателя выштампован на правой стороне картера двигателя.

Серийный номер двигателя:

1. БЕЗОПАСНОСТЬ .....	8
СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ .....	8
2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК ....	11
3. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ .....	14
4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ .....	24
Тип Н	
Замок зажигания .....	24
Рычаг реверса .....	25
Рукоятка акселератора .....	26
Регулятор силы трения на рукоятке акселератора .....	27
Аварийный выключатель двигателя .....	27
Аварийный линь/Скоба .....	28
Винт затяжки фрикционного тормоза поворота двигателя ..	29
Регулятор оборотов малого хода (при троллинге) .....	30
Тип R	
Рычаг дистанционного управления .....	31
Кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении .....	34
Замок зажигания .....	34
Кнопка/рычаг отключения редуктора .....	35
Аварийный выключатель двигателя .....	36
Аварийный линь/Скоба .....	36
Запасная скоба аварийного выключателя двигателя (дополни- тельное оборудование) .....	37
Регулятор оборотов малого хода (при троллинге) .....	38
Тип T	
Кнопка механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом .....	39
Указатель угла наклона мотора (базовое или дополнительное оборудование) .....	40
Кнопка сервопривода подъема мотора из воды (кожух двигателя) .....	41
Клапан отключения сервопривода .....	41
Тип G	
Рычаг механизма подъема мотора из воды .....	42
Палец механизма регулировки наклона мотора .....	42

Общие положения	
Фиксатор мотора в поднятом положении .....	43
Индикатор/зуммер низкого давления моторного масла .....	43
Индикатор/зуммер перегрева двигателя .....	44
Индикатор/зуммер неисправности генератора .....	45
Индикатор/зуммер системы управления двигателем	
PGM-FI .....	46
Зуммер влагоотделителя .....	46
Триммер .....	47
Анод противокоррозионной защиты .....	47
Водозаборник системы охлаждения .....	48
Контрольное отверстие системы охлаждения .....	48
Защелка кожуха двигателя .....	49
Тахометр (базовое или дополнительное оборудование) .....	49
Крышка заливной горловины топливного бака (базовое оборудование) .....	49
Указатель уровня топлива .....	50
Штуцер и муфта топливпровода (базовое оборудование) ..	50
Диагностический разъем NMEA .....	51
Счетчик моточасов .....	51
5. УСТАНОВКА .....	54
Высота транца .....	54
Расположение .....	55
Высота установки .....	55
Установка лодочного подвесного мотора .....	56
Проверка угла наклона мотора (на установившейся скорости) .....	57
Регулировка угла наклона мотора (Тип G) .....	58
Подключение аккумуляторной батареи .....	59
Установка дистанционного управления (базовое или дополнительное оборудование) .....	61
Расположение пульта управления .....	62
Длина тросов пульта управления .....	62
Выбор гребного винта .....	63

## СОДЕРЖАНИЕ

6. КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ.....	64	Изменение направления движения маломерного судна .....	103
Снятие и установка кожуха двигателя.....	64	Тип Н.....	103
Моторное масло .....	64	Тип R .....	103
Топливо .....	67	Движение с постоянной скоростью .....	104
ТОПЛИВО, СОДЕРЖАЩЕЕ СПИРТ.....	68	Тип Н .....	104
Проверка гребного винта и шпильки .....	69	Тип R.....	107
Регулировка угла наклона/высоты установки румпеля		Регулятор оборотов малого хода (при троллинге) .....	109
(Тип Н) .....	70	Регулировка угла наклона мотора .....	110
Фрикционный демпфер поворота румпеля (Тип Н) .....	72	Указатель угла наклона мотора (базовое или дополнительное	
Фрикционный демпфер перемещения рычага		оборудование) .....	113
дистанционного управления (Тип R).....	72	Подъем лодочного подвесного мотора из воды .....	114
Влагоотделитель.....	73	Тип G .....	114
Аккумуляторная батарея .....	73	Тип T .....	115
Прочие проверки .....	75	Швартовка.....	116
7. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ .....	76	Тип G .....	116
Подсоединение топливопровода.....	76	Тип T .....	117
Предпусковая подача топлива.....	78	Кнопка сервопривода подъема мотора из воды	
Пуск двигателя .....	79	(модификация T) .....	118
Тип Н.....	79	Клапан отключения сервопривода (Тип T) .....	119
Тип R .....	83	Регулировка триммера .....	120
Тип R1 .....	83	Система защиты двигателя .....	121
Тип R2 и R3 .....	87	Системы оповещения о давлении моторного масла,	
Аварийный пуск.....	91	перегреве двигателя, загрязнении воды, PGM-FI	
8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	97	и неисправности генератора .....	121
Обкатка.....	97	Ограничитель максимальных оборотов двигателя .....	125
Переключение передач .....	98	Анод противокоррозионной защиты .....	125
Тип Н.....	98	Эксплуатация лодочного подвесного мотора	
Тип R1 .....	100	на мелководье .....	125
Тип R2 .....	101	Использование нескольких подвесных моторов	
Тип R3 .....	102	одновременно.....	126

9. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ .....	127	Проверка лодочного подвесного мотора после эксплуатации .....	159
Аварийная остановка двигателя .....	127	Погруженный лодочный подвесной мотор .....	159
Выключение двигателя .....	128	13. ХРАНЕНИЕ .....	160
Тип H .....	128	Топливо .....	160
Тип R.....	130	Осушение уловителя топливных паров .....	161
10. ТРАНСПОРТИРОВКА .....	131	Хранение аккумуляторной батареи.....	162
Отсоединение топливопровода .....	131	Положение лодочного подвесного мотора при хранении.....	163
Транспортировка .....	131	14. УТИЛИЗАЦИЯ.....	164
Транспортировка судна с установленным мотором .....	132	15. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ ....	165
11. ОЧИСТКА И ПРОМЫВКА.....	134	16. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	167
12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	135	17. АДРЕСА ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ HONDA В РОССИИ .....	172
Комплект инструментов и запасных частей .....	136	18. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	173
РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	137	19. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	175
Моторное масло .....	139		
Свечи зажигания .....	141		
Аккумуляторная батарея .....	145		
Смазка .....	147		
Влагоотделитель.....	149		
Топливный фильтр.....	152		
Топливный бак и топливный фильтр топливного бака (при наличии в комплекте поставки).....	154		
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ С ОТРАБОТАВШИМИ ГАЗАМИ .....	155		
Предохранитель .....	156		
Предохранитель генератора.....	157		
Гребной винт .....	158		

# 1. БЕЗОПАСНОСТЬ

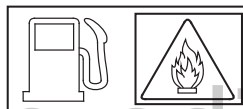
## СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

В целях обеспечения собственной безопасности и безопасности окружающих людей уделите особое внимание предупреждениям, которые приведены ниже.

### Ответственность водителя маломерного судна



- Конструкция лодочных подвесных моторов Honda обеспечивает безопасность и надежность в эксплуатации при условии соблюдения всех инструкций изготовителя. Внимательно прочтите и изучите настоящее Руководство перед началом эксплуатации лодочного подвесного мотора. В противном случае возможно получение людьми травм или повреждение оборудования.



- Попадание бензина в пищеварительный тракт чревато отравлением и смертью. Храните топливный бак в местах, недоступных для детей.
- Бензин является легковоспламеняющимся веществом и при определенных условиях взрывоопасен.
- Заправку топливного бака следует производить при неработающем двигателе на хорошо проветриваемой территории.
- При заправке и хранении лодочного подвесного мотора следует соблюдать меры противопожарной безопасности.

- Не превышайте максимальный уровень топлива в топливном баке. После заправки топливного бака проверьте, чтобы крышка заливной горловины была закрыта должным образом и плотно затянута.
- Не проливайте бензин при заправке топливного бака. Пролитое топливо и его пары огнеопасны. Вытрите потеки топлива перед пуском двигателя.



- **Переключайте передачи только при низкой частоте вращения коленчатого вала двигателя. Не переключайте передачи при высокой частоте вращения коленчатого вала двигателя.**



- **Контакт с движущимися деталями чреват травмированием. После аварийного пуска двигателя немедленно установите кожух двигателя на место. Запрещается эксплуатировать лодочный подвесной мотор со снятым кожухом.**

- Пользователь обязан знать технику аварийной остановки двигателя. Изучите назначение и работу всех органов управления.
- Не устанавливайте лодочный подвесной мотор, мощность двигателя которого превышает рекомендуемые значения изготовителя маломерного судна. Кроме этого, убедитесь в надежности установки лодочного подвесного мотора.
- Запрещается допускать к управлению подвесным мотором людей без соответствующей подготовки.
- Перед началом эксплуатации лодочного подвесного мотора ознакомьтесь со всеми законами и правилами управления маломерными судами с подвесным мотором.
- Не занимайтесь модернизацией лодочного подвесного мотора.
- Находясь на борту маломерного судна, всегда надевайте спасательный жилет.
- Запрещается эксплуатировать лодочный подвесной мотор со снятым кожухом. Контакт с открытыми движущимися деталями чреват травмированием.
- Не демонтируйте предохранители, предупреждающие таблички, крышки или защитные устройства. Все эти элементы предназначены для обеспечения безопасности.
- При падении человека за борт следует немедленно остановить двигатель.
- Запрещается оставлять двигатель работающим, если в воде рядом с маломерным судном находятся люди.
- Свободный конец аварийного линия должен быть надежно зафиксирован на запястье судоводителя.

# 1. БЕЗОПАСНОСТЬ

---

## Противопожарные меры

Бензин является легковоспламеняющимся веществом. Пары бензина взрывоопасны. При обращении с бензином будьте предельно осторожны.

## ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.

- Снимайте топливный бак с судна для заправки.
- Заправку топливного бака следует производить при неработающем двигателе на хорошо проветриваемой территории. Выполняйте работы на безопасном расстоянии от источников огня и искр; не курите поблизости.
- Заправляйте топливный бак аккуратно, чтобы избежать пролива бензина. Избегайте переполнения топливного бака (в заправочной горловине топливо должно отсутствовать). После заправки топливного бака надежно затяните крышку заливной горловины. В случае пролива перед пуском двигателя вытрите потеки топлива.

Во время эксплуатации двигатель и система выпуска нагреваются и остаются горячими в течение некоторого времени после останова двигателя. Контакт с нагретыми компонентами двигателя чреват ожогами и возгоранием различных материалов.

- Исключите контакт с нагретыми компонентами двигателя и системы выпуска.
- Перед началом технического обслуживания или транспортировкой убедитесь в том, что двигатель остыл.

## Опасность отравления оксидом углерода

Отработавшие газы содержат токсичную окись углерода, которая представляет собой бесцветный и не имеющий запаха газ. Вдыхание отработавших газов может вызвать потерю сознания и смерть.

- При работе двигателя в закрытой зоне (или даже в частично закрытой зоне) воздух может содержать опасную концентрацию отработавших газов. Чтобы исключить увеличение концентрации отработавших газов в воздухе, необходимо обеспечить соответствующую вентиляцию.

## 2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК

### [При наличии в комплекте поставки]

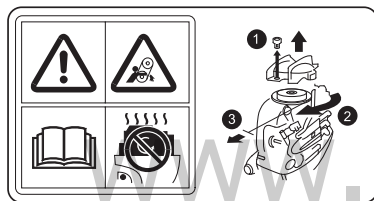
Эти таблички расположены в местах, указанных на приведенных иллюстрациях.

Эти таблички информируют вас о потенциальной опасности получения серьезных травм.

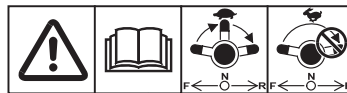
Внимательно прочтите текст на табличках и ярлыках, а также замечания и предупреждения, которые приведены в настоящем Руководстве.

Если предупреждающие таблички или наклейки отклеиваются или текст на них становится трудночитаемым, обратитесь к официальному дилеру компании Honda для их замены.

СМ. РАЗДЕЛ «АВАРИЙНЫЙ ПУСК»  
РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

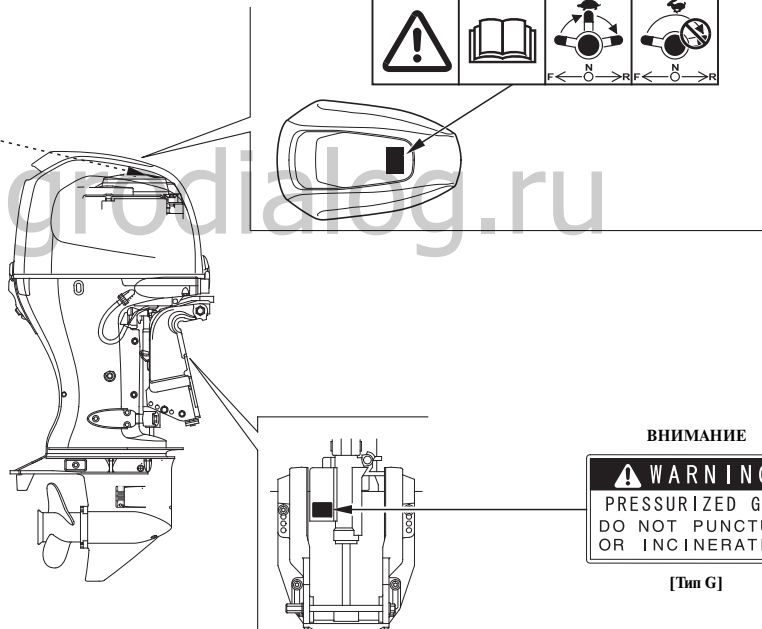


СМ. РАЗДЕЛ «ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ»  
РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



РУМПЕЛЬ (Тип H2)  
(дополнительное оборудование):

ПРОЧИТЕ РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВНИМАНИЕ

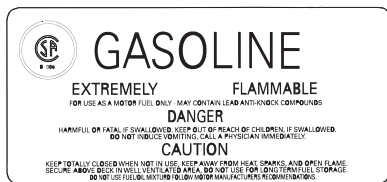
**WARNING**  
PRESSURIZED GAS  
DO NOT PUNCTURE  
OR INCINERATE.

[Тип G]

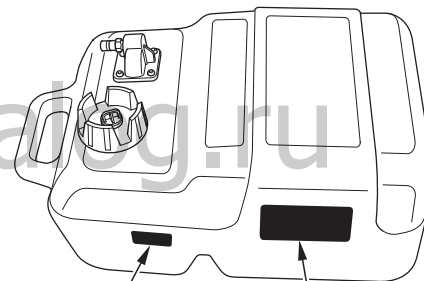


# РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК

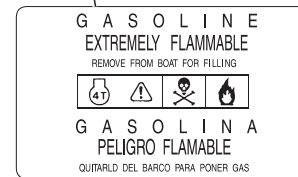
ТОПЛИВНЫЙ БАК (при наличии в комплекте поставки)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ  
О ПОЖАРООПАСНОСТИ  
ТОПЛИВА



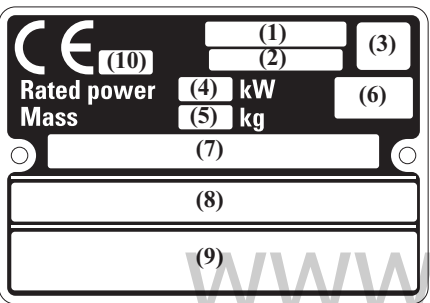
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ  
О ПОЖАРООПАСНОСТИ  
ТОПЛИВА



## РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК

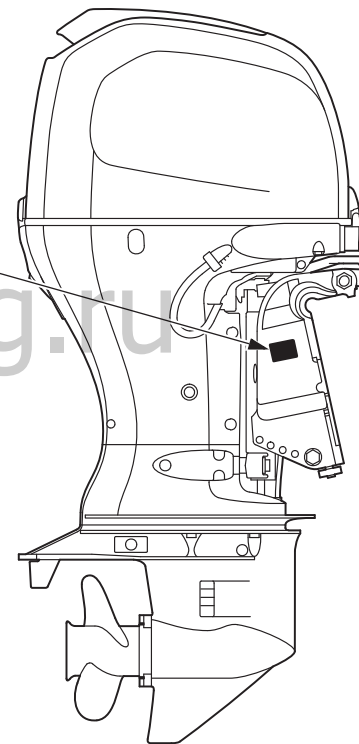
Расположение таблички CE  
(только модели с длиной дейдвуда U)

### СЕРТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА CE

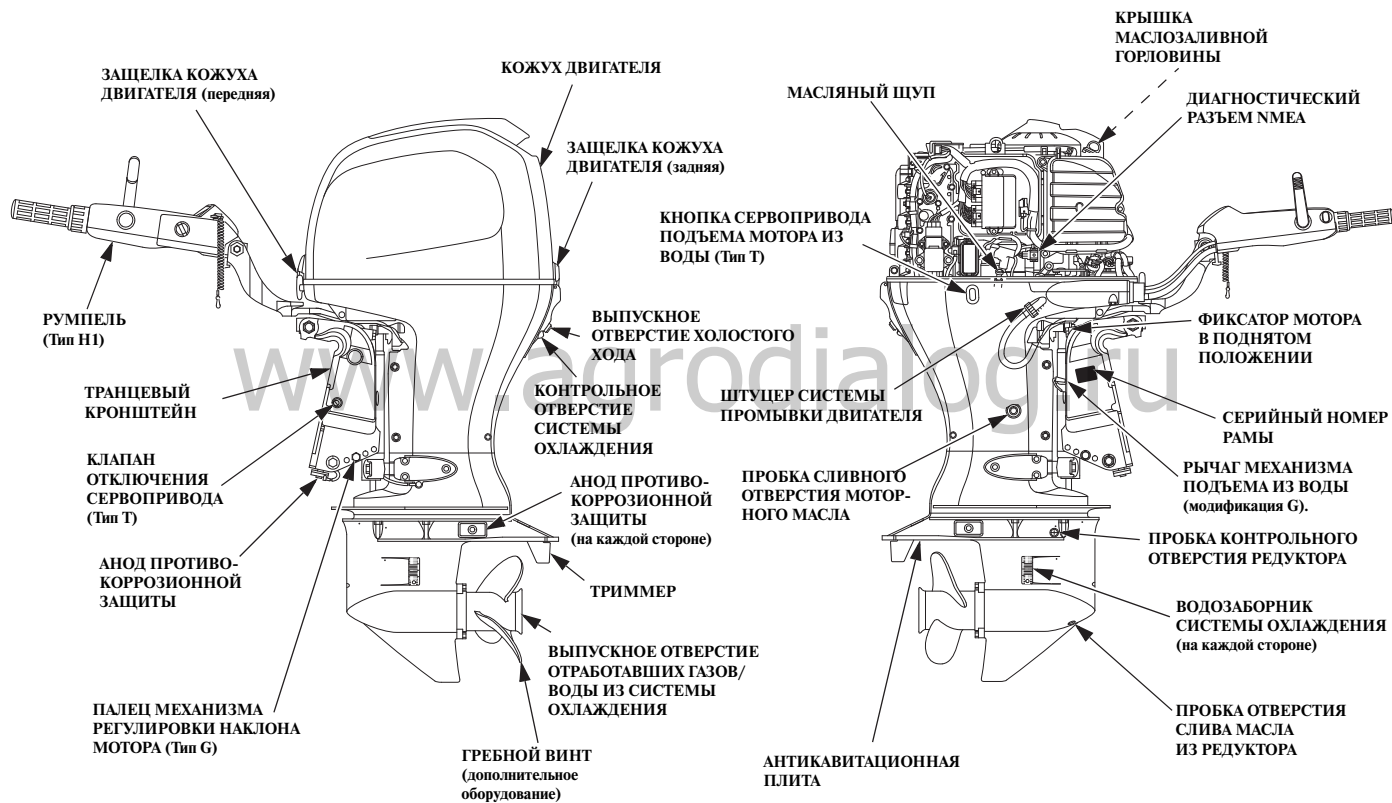
	(1)	Название модели
	(2)	Название семейства двигателя
	(3)	Код года
	(4)	Номинальная мощность
	(5)	Сухой вес (с гребным винтом, без кабелей аккумуляторной батареи)
	(6)	Страна-производитель
	(7)	Номер рамы
	(8)	Название и адрес компании-изготовителя
	(9)	Название и адрес компании-дистрибьютора
	(10)	Идентификационный номер сертификационной организации.

Код года	H	J	K	L	M	N
Год выпуска	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Название и адрес компании-изготовителя и компании-дистрибьютора указаны в разделе «СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС» данного Руководства

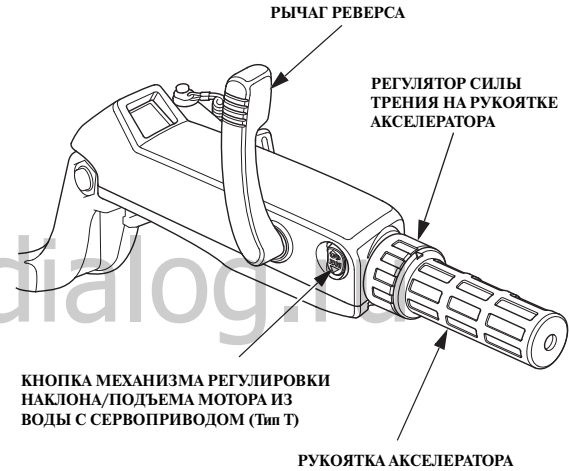
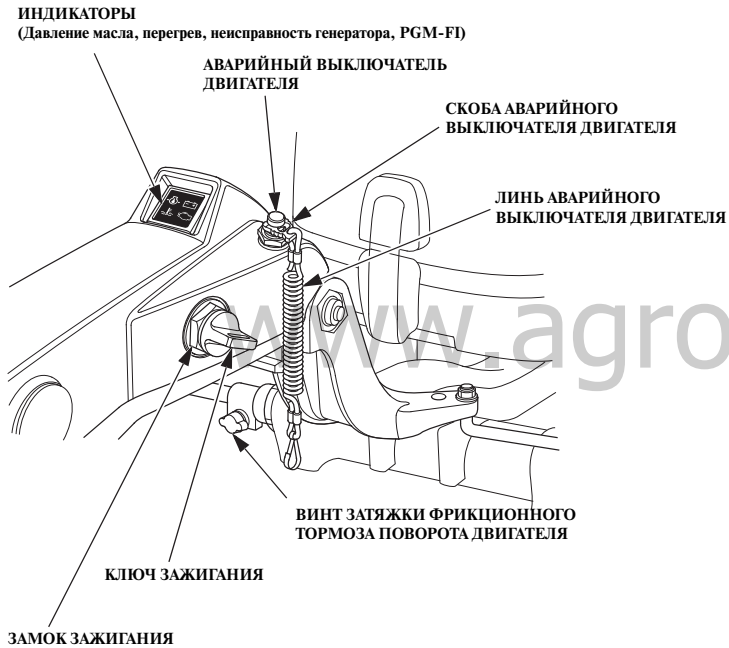


### 3. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ



# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

## РУМПЕЛЬ (Тип Н1)



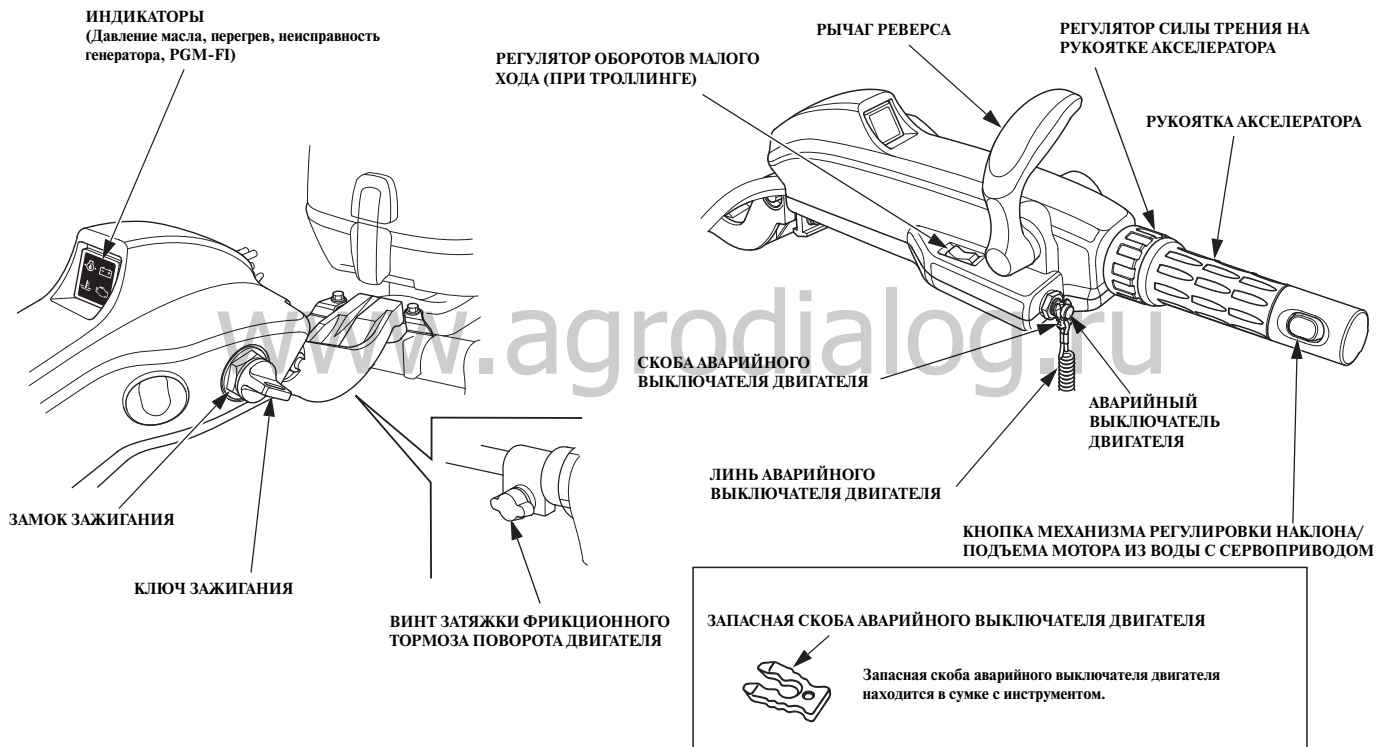
ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ



Запасная скоба аварийного выключателя двигателя находится в сумке с инструментом.

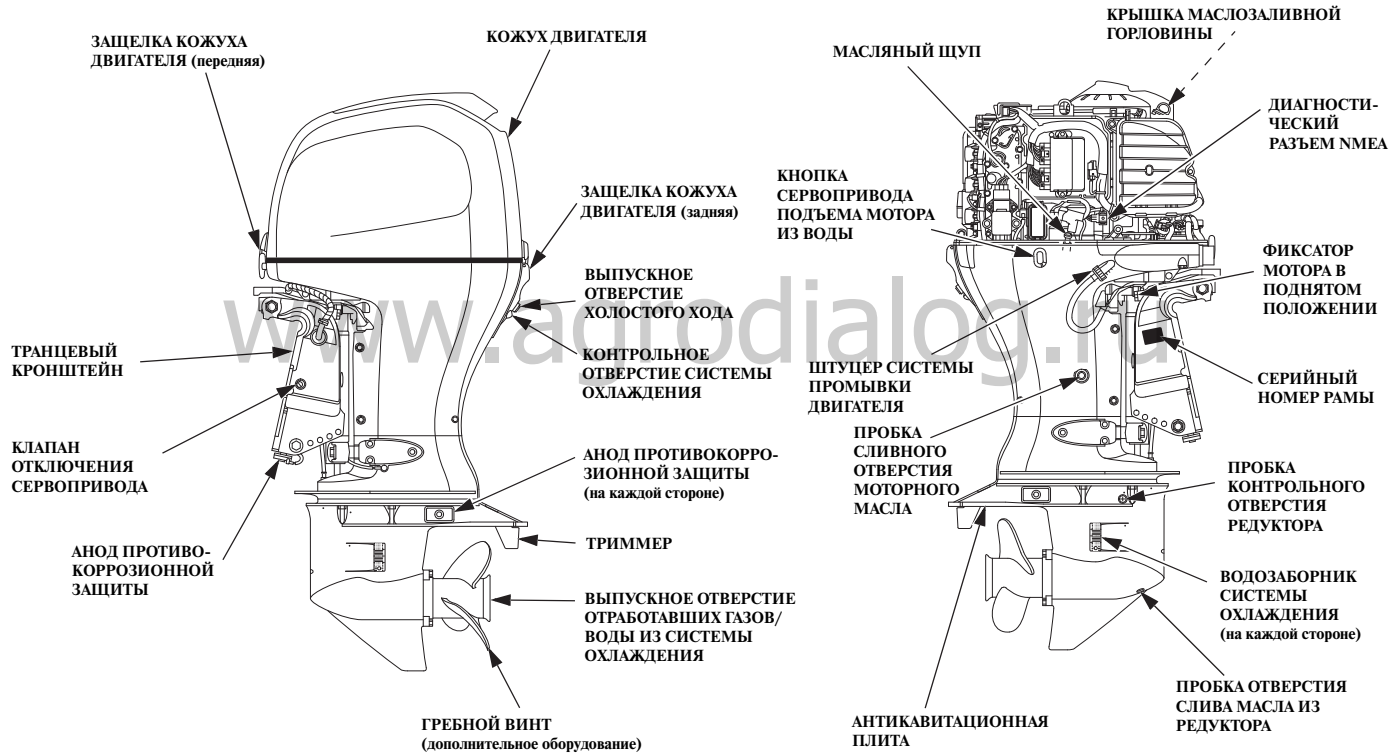
# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

РУМПЕЛЬ (Тип Н2) (дополнительное оборудование):



# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

## Дистанционное управление (Тип R)

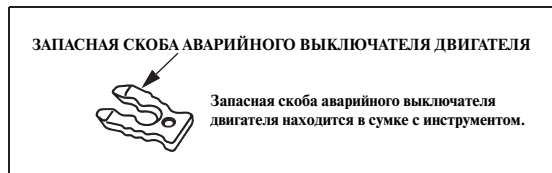
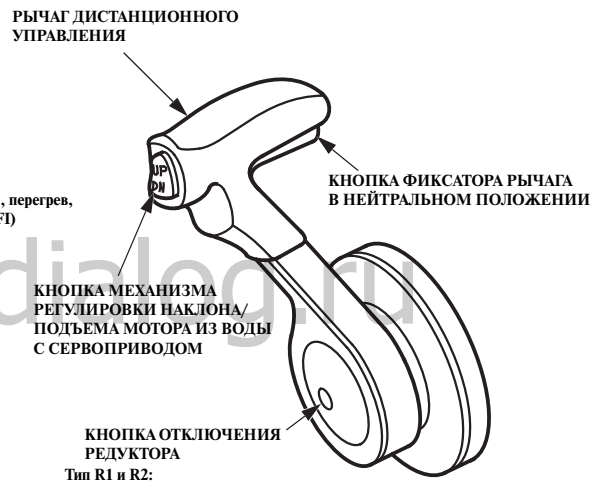
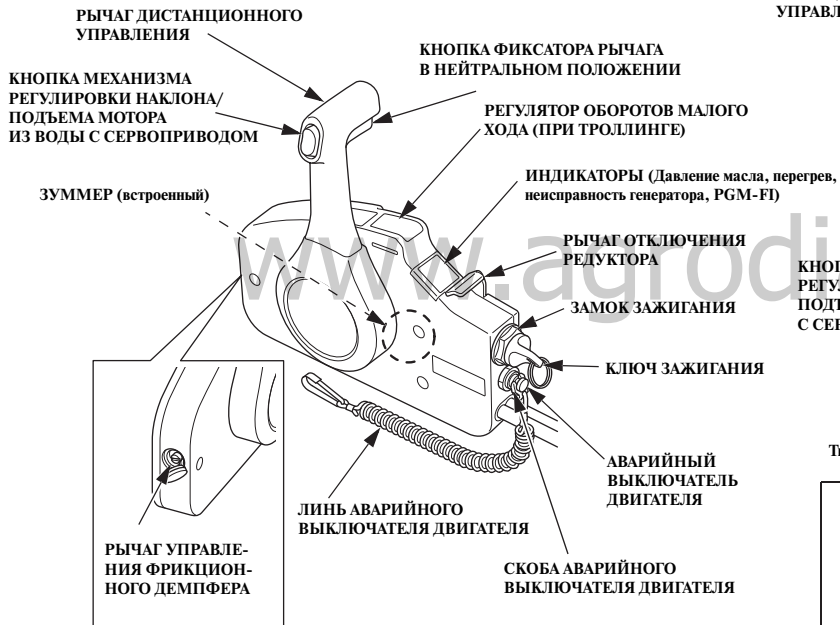


# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (базовое или дополнительное оборудование)

ПУЛЬТ БОКОВОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ (Тип R1)

ПУЛЬТ ПАНЕЛЬНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ (Тип R2)

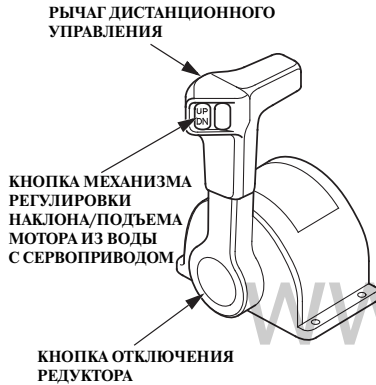


\* Для двигателя с регулятором оборотов малого хода (при троллинге)

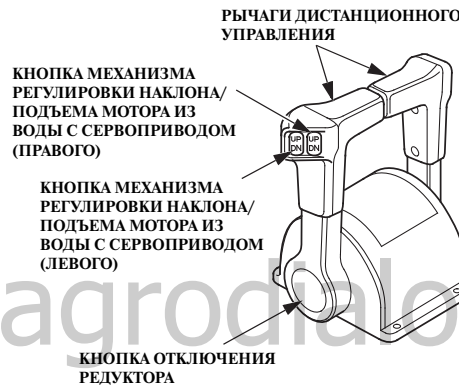
# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

## ПУЛЬТ ВЕРХНЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ (Тип R3)

### (ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ОДНОМОТОРНОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКОЙ)

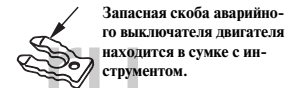


### (ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ДВУХМОТОРНОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКОЙ)

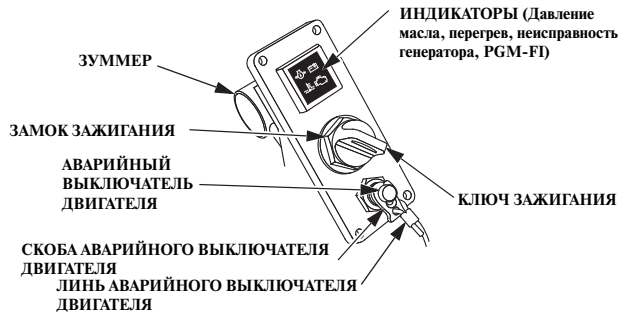


Тип R3

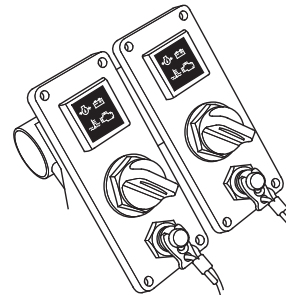
#### ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (дополнительное оборудование) (ПАНЕЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ, ВЕРХНЕЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ)



## (для ПУЛЬТА ВЕРХНЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВУХМОТОРНОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКОЙ)



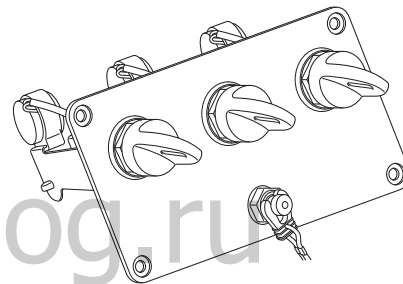
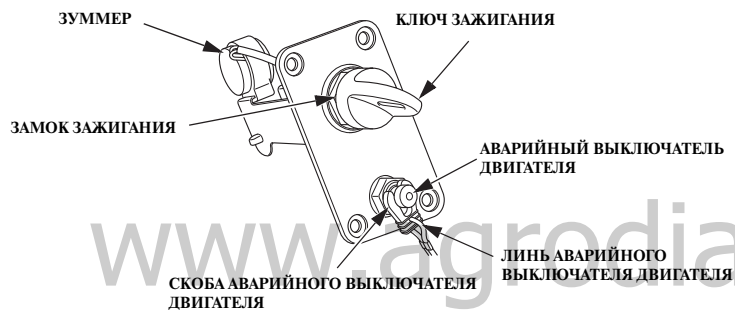


# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

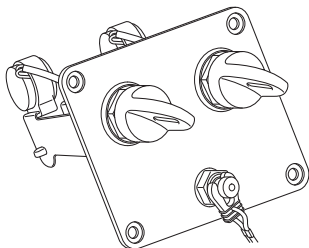
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ без индикаторов (дополнительное оборудование)

(ПАНЕЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ, ОДИНАРНОЕ  
ВЕРХНЕЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ)

(для УПРАВЛЕНИЯ ТРЕХМОТОРНОЙ СИЛОВОЙ  
УСТАНОВКОЙ)



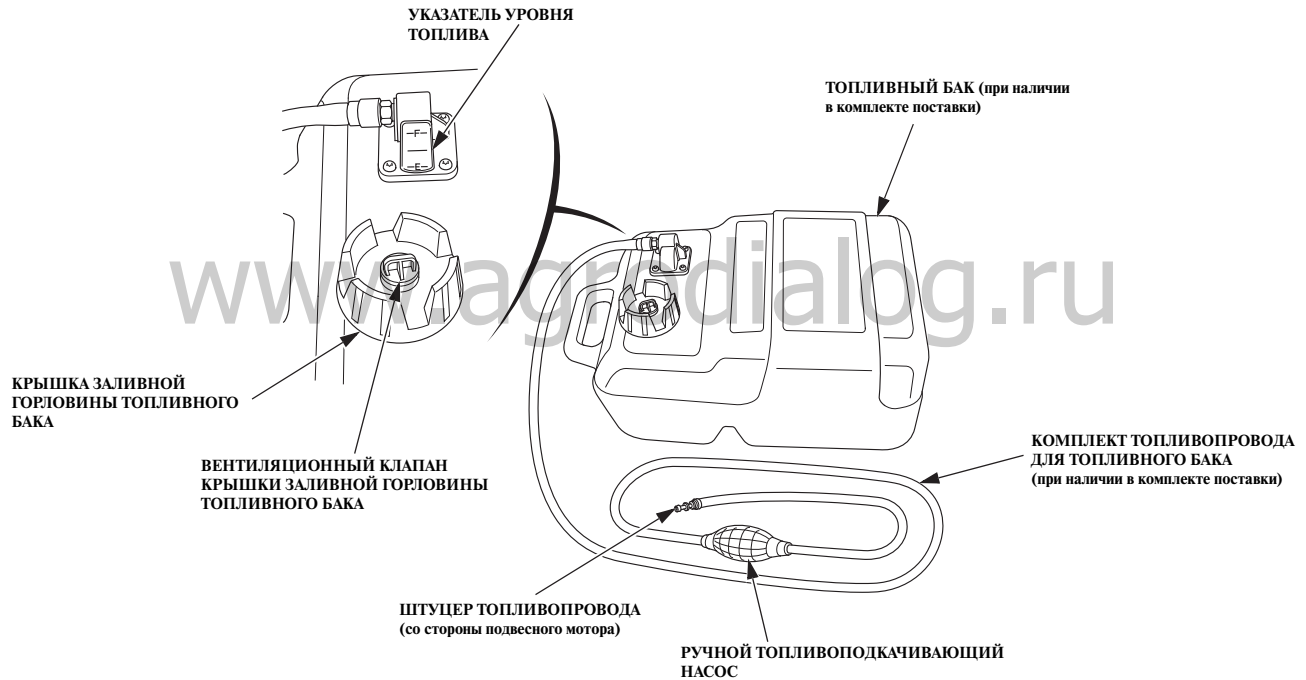
(для УПРАВЛЕНИЯ ДВУХМОТОРНОЙ СИЛОВОЙ  
УСТАНОВКОЙ)



Панель управления без индикаторов используется с устройством, которое совместимо с NMEA2000.

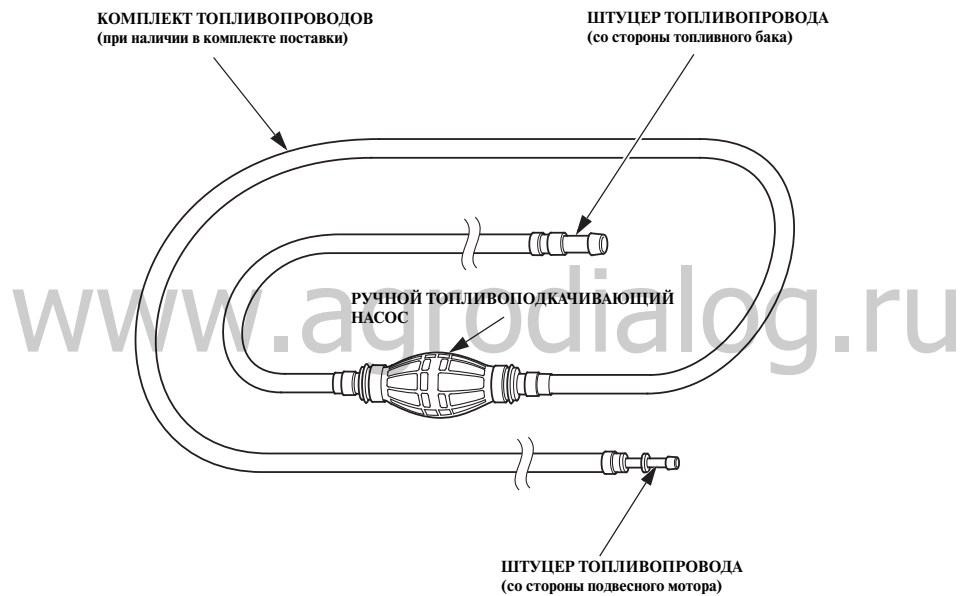
# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

[Общие положения]



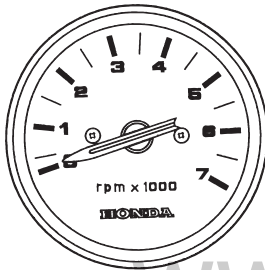
## ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

---

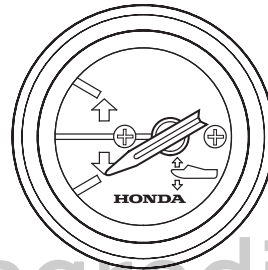


## ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И КОМПОНЕНТЫ

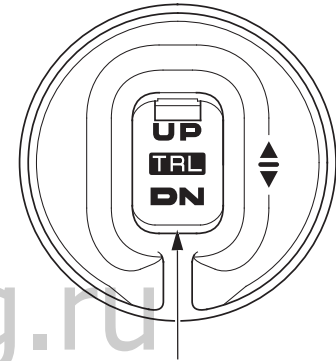
**ТАХОМЕТР**  
(дополнительное оборудование)



**УКАЗАТЕЛЬ УГЛА НАКЛОНА**  
(дополнительное оборудование)



**ПАНЕЛЬ РЕГУЛЯТОРА ОБОРОТОВ  
МАЛОГО ХОДА (при троллинге)**  
(дополнительное оборудование)

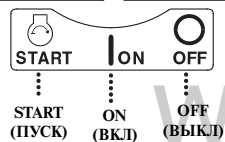
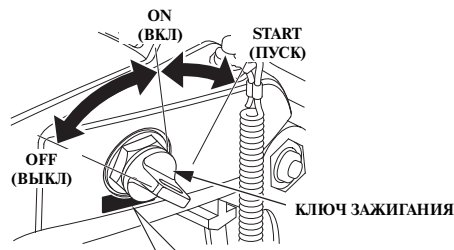


**РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ МАЛОГО  
ХОДА (при троллинге)**

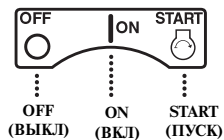
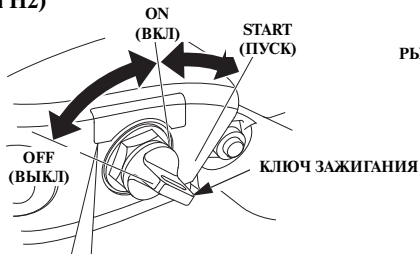
[www.agrodialog.ru](http://www.agrodialog.ru)

## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип Н)

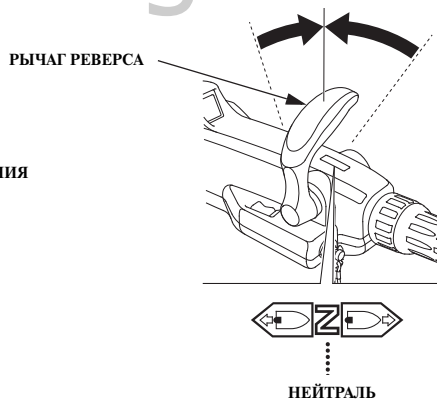
### Замок зажигания (Тип P1)



### (Тип H2)



НЕЙТРАЛЬ  
НЕЙТРАЛЬ



НЕЙТРАЛЬ

На данном румпеле установлен замок зажигания автомобильного типа.

Положения замка зажигания:

START: для пуска двигателя стартером.

ON: обеспечивает работу двигателя после пуска.

OFF: для выключения двигателя.  
(ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

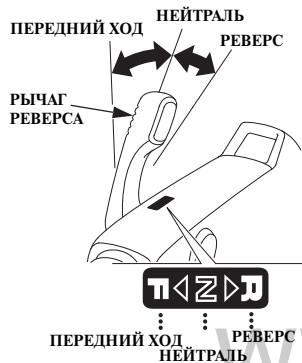
Не оставляйте замок зажигания в положении ON при неработающем двигателе. Это приведет к разряду аккумуляторной батареи.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Пуск двигателя возможен только при положении рычага реверса в нейтральном положении.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип H)

### Рычаг реверса (Тип H1)



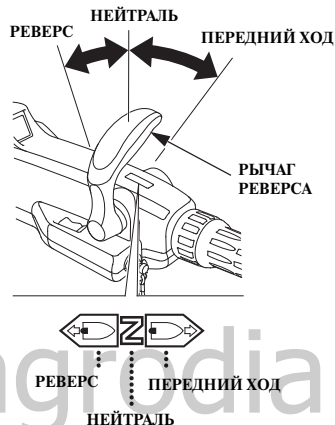
Рычаг реверса предназначен для включения передачи переднего хода или реверса, а также для отключения двигателя от гребного винта. Предусмотрено три фиксируемых положения рычага реверса.

**ПЕРЕДНИЙ ХОД:** Судно движется в режиме переднего хода.

**НЕЙТРАЛЬ:** Двигатель отключен от гребного винта. Судно не может осуществлять движение.

**РЕВЕРС:** Судно движется в режиме реверса.

### (Тип H2)

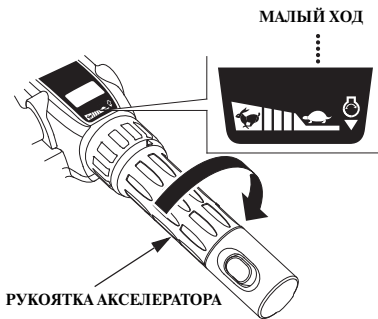


Рычаг реверса предназначен для включения передачи переднего хода или реверса, а также для отключения двигателя от гребного винта. Предусмотрено три фиксируемых положения рычага реверса.

**ПЕРЕДНИЙ ХОД:** Судно движется в режиме переднего хода.

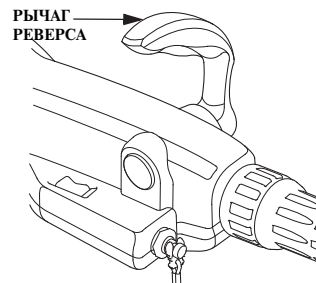
**НЕЙТРАЛЬ:** Двигатель отключен от гребного винта. Судно не может осуществлять движение.

**РЕВЕРС:** Судно движется в режиме реверса.



#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перемещение рычага реверса невозможно, если рукоятка акселератора находится в положении отличном от положения полностью закрытой дроссельной заслонки.



Вы можете установить рычаг реверса с той или иной стороны румпеля. Проконсультируйтесь у специалистов официального дилера Honda.

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип Н)

## Рукоятка акселератора (Тип Н1)



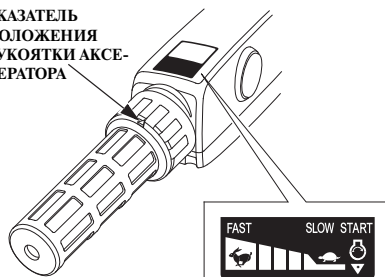
## (Тип Н2)



Частота вращения коленчатого вала двигателя регулируется поворотом рукоятки акселератора по часовой стрелке или против нее. При повороте рукоятки акселератора по стрелке, изображенной на иллюстрации, частота вращения коленчатого вала двигателя будет увеличиваться.

## (Тип Н1)

УКАЗАТЕЛЬ ПОЛОЖЕНИЯ РУКОЯТКИ АКСЕЛЕРАТОРА



## (Тип Н2)

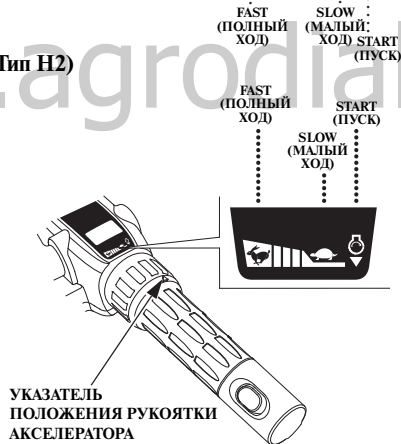
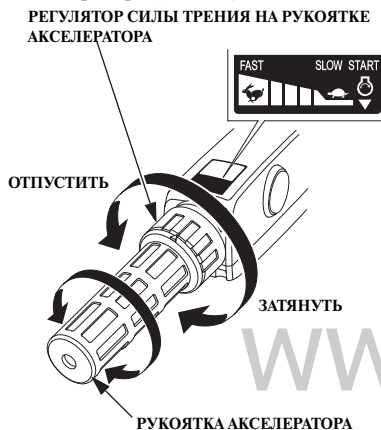


Диаграмма на рукоятке указывает на обороты двигателя.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип Н)

### Регулятор силы трения на рукоятке акселератора (Тип Н1)



### (Тип Н2)

#### РЕГУЛЯТОР СИЛЫ ТРЕНИЯ НА РУКОЯТКЕ АКСЕЛЕРАТОРА



Регулятор силы трения на рукоятке акселератора служит для регулировки силы сопротивления вращению рукоятки.

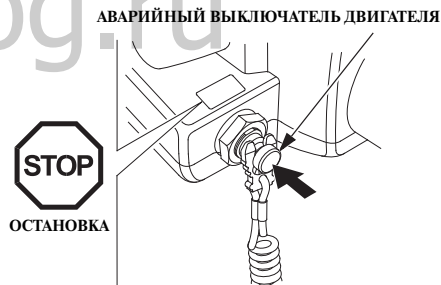
Поверните регулятор по часовой стрелке для увеличения силы трения, что позволяет не держать руку на рукоятке акселератора при движении судна с постоянной скоростью.

Поверните регулятор против часовой стрелки для увеличения силы трения, что обеспечивает более легкое управление.

### Аварийный выключатель двигателя (тип Н1)



### (Тип Н2)



Для остановки двигателя нажмите на аварийный выключатель двигателя.



# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип Н)

## Аварийный линь/Скоба

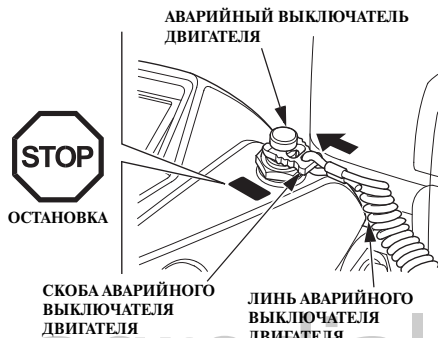


Линь аварийного выключателя двигателя предназначен для остановки двигателя в экстренных ситуациях: при падении судоводителя за борт или при потере возможности управления.

Двигатель останавливается, как только скоба, закрепленная на конце аварийного линя, извлекается из-под кнопки аварийного выключателя двигателя.

При работе подвесного мотора аварийный линь должен быть надежно закреплен на запястье судоводителя.

## (Тип Н1)



## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

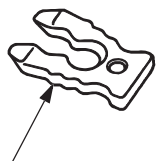
Если аварийный линь должным образом не зафиксирован, то при падении судоводителя за борт и потере управления, судно полностью выйдет из-под контроля.

Для обеспечения безопасности судоводителя и пассажиров необходимо всегда вставлять скобу аварийного линя в кнопку аварийного выключателя двигателя. Другой конец аварийного линя должен быть надежно закреплен на запястье судоводителя.

## (Тип Н2)



## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип Н)



ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если скоба аварийного линия не вставлена в аварийный выключатель двигателя, пуск двигателя будет невозможен.

Запасная скоба аварийного выключателя двигателя находится в сумке с инструментом. Используйте запасную скобу аварийного выключателя двигателя для пуска двигателя при отсутствии аварийного линия со скобой, например, после падения судоводителя за борт.

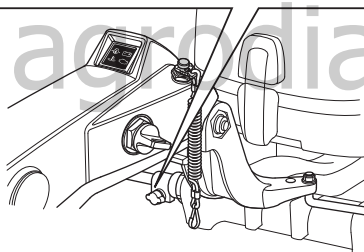
### Винт затяжки фрикционного тормоза поворота двигателя (Тип Н1)

#### ВИНТ ЗАТЯЖКИ ФРИКЦИОННОГО ТОРМОЗА ПОВОРОТА ДВИГАТЕЛЯ

Для увеличения сопротивления перемещению

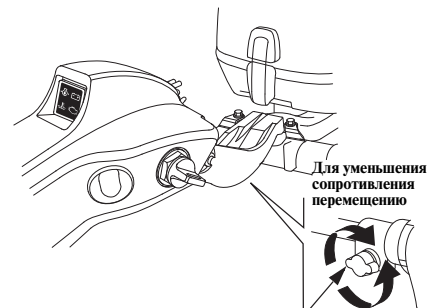


Для уменьшения сопротивления перемещению



Используйте винт регулировки сопротивления рулевого управления для изменения сопротивления рулевого управления. Поворот по часовой стрелке увеличивает сопротивление, а поворот против часовой стрелки — уменьшает его.

### (Тип Н2)



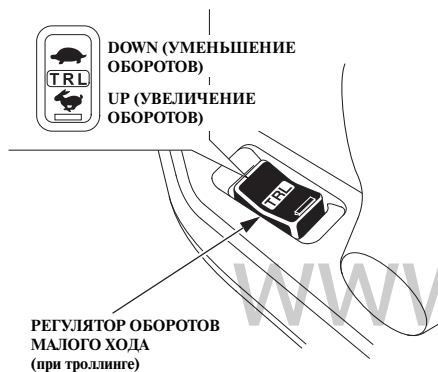
Для уменьшения сопротивления перемещению

Для увеличения сопротивления перемещению

#### ВИНТ ЗАТЯЖКИ ФРИКЦИОННОГО ТОРМОЗА ПОВОРОТА ДВИГАТЕЛЯ

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип Н)

### Регулятор оборотов малого хода (при троллинге) (Тип Н2)

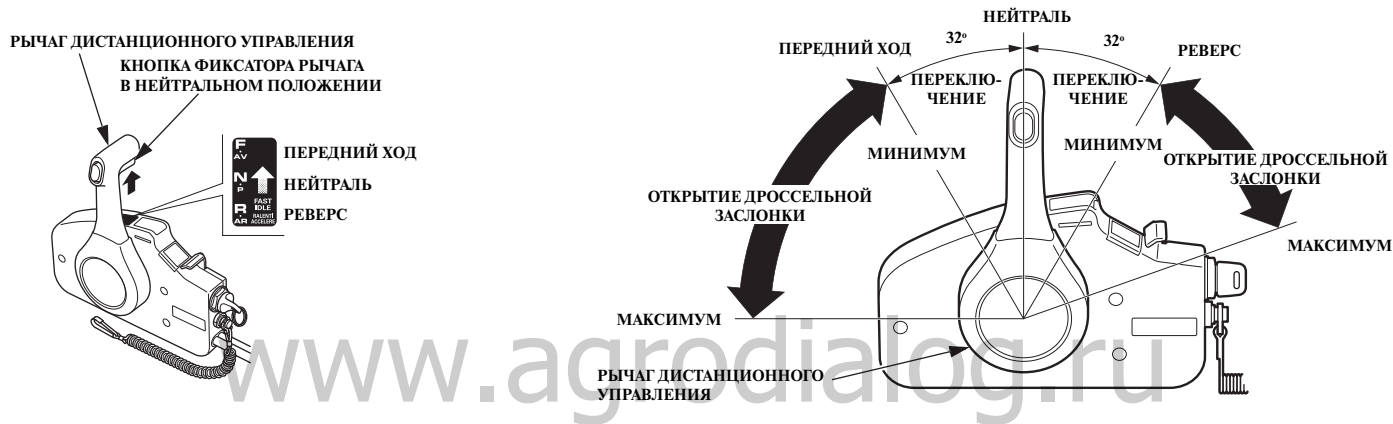


При работе в режиме троллинга обороты двигателя регулируются нажатием на кнопку.

Переход в режим троллинга осуществляется нажатием и удерживанием кнопки регулятора при полностью закрытой дроссельной заслонке.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип R)

### Рычаг дистанционного управления (Тип R1)



Рычаг дистанционного управления предназначен для переключения передач переднего хода, реверса и нейтрали и управления частотой вращения коленчатого вала двигателя.

Для того чтобы вывести рычаг дистанционного управления из нейтрального положения необходимо нажать на кнопку фиксатора вверх.

#### ПЕРЕДНИЙ ХОД:

При перемещении рычага в положение ПЕРЕДНИЙ ХОД (примерно на угол 32° вперед от нейтрального положения) включается передача переднего хода. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения судна.

#### НЕЙТРАЛЬ:

Двигатель отключен от гребного винта.

#### РЕВЕРС:

При перемещении рычага в положение РЕВЕРС (примерно на угол 32° назад от нейтрального положения) включается реверс. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения судна.

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип R)

(Тип R2)



Рычаг дистанционного управления предназначен для переключения передач переднего хода, реверса и нейтрали и управления частотой вращения коленчатого вала двигателя. Для того чтобы вывести рычаг дистанционного управления из нейтрального положения необходимо нажать на кнопку фиксатора.

## ПЕРЕДНИЙ ХОД:

При перемещении рычага в положение ПЕРЕДНИЙ ХОД (примерно на угол 35° вперед от нейтрального положения) включается передача переднего хода. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения судна.

## НЕЙТРАЛЬ:

Двигатель отключен от гребного винта.

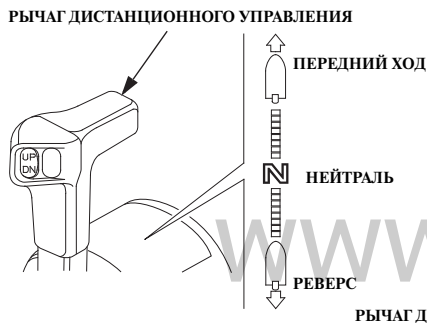
## РЕВЕРС:

При перемещении рычага в положение РЕВЕРС (примерно на угол 35° назад от нейтрального положения) включается реверс. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения судна.

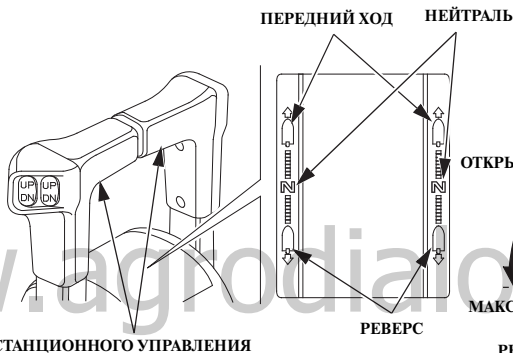
# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип R)

(Тип R3)

(ОДНОМОТОРНАЯ СИЛОВАЯ  
УСТАНОВКА)



(ДВУХМОТОРНАЯ СИЛОВАЯ  
УСТАНОВКА)



Рычаг дистанционного управления предназначен для переключения передач переднего хода, реверса и нейтрали и управления частотой вращения коленчатого вала двигателя.

**ПЕРЕДНИЙ ХОД:**

При перемещении рычага в положение ПЕРЕДНИЙ ХОД (примерно на угол 35° вперед от нейтрального положения) включается передача переднего хода. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения судна.

**НЕЙТРАЛЬ:**

Двигатель отключен от гребного винта.

**РЕВЕРС:**

При перемещении рычага в положение РЕВЕРС (примерно на угол 35° назад от нейтрального положения) включается реверс. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения судна.

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип R)

Кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении  
(Тип R1)

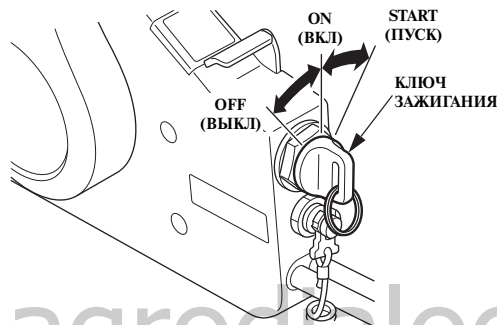


(Тип R2)  
РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



Кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении предназначена для предотвращения случайного перемещения рычага. Для перемещения рычага дистанционного управления необходимо нажать на кнопку фиксатора.

Замок зажигания  
(Тип R1)



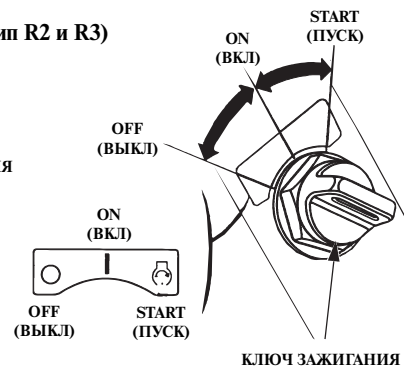
Дистанционное управление оснащено замком зажигания автомобильного типа. На боковом пульте управления (Тип R1) выключатель зажигания расположен со стороны судоводителя возле блока дистанционного управления.

На пульте управления панельного расположения (Тип R2) и на пульте управления верхнего расположения (Тип R3), замок зажигания расположен в центре панели управления.

Положения замка зажигания:

START (ПУСК ДВИГАТЕЛЯ):	для пуска двигателя стартером.
ON (ВКЛ):	обеспечивает работу двигателя после пуска.
OFF (ВЫКЛ):	для выключения двигателя. (ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО)

(Тип R2 и R3)



## ПРИМЕЧАНИЕ

Не оставляйте замок зажигания в положении ON при неработающем двигателе. Это приведет к разряду аккумуляторной батареи.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Осуществить пуск двигателя будет невозможно до тех пор, пока рычаг дистанционного управления не будет переведен в нейтральное положение, а скоба аварийной линии не будет вставлена под кнопку аварийного выключателя двигателя.

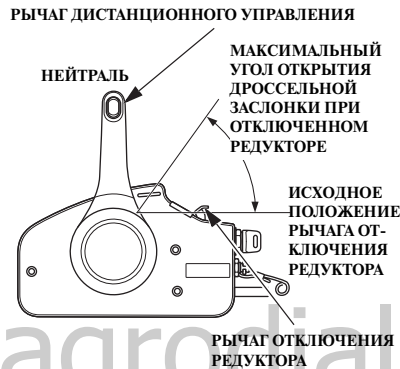
## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип R)

### Рычаг отключения редуктора (Тип R1) / Кнопка отключения редуктора (Тип R2, R3)

Кнопка/рычаг отключения редуктора необходим только для пуска лодочных подвесных моторов с карбюраторными двигателями. Модели лодочных подвесных моторов BF75D, BF80A, BF90D и BF100A оснащены системой впрыска топлива, что позволяет исключить использование системы отключения редуктора во время пуска двигателя.

После пуска двигателя при температуре окружающего воздуха ниже 5°C, нажатие на кнопку отключения редуктора позволит вам, при помощи рычага дистанционного управления, увеличить частоту вращения коленчатого вала для более быстрого прогрева двигателя.

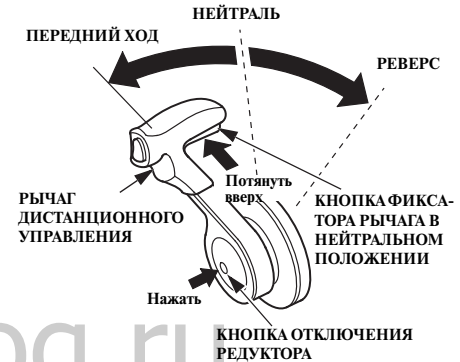
### < Рычаг отключения редуктора > (Тип R1)



Осуществить перемещение рычага отключения редуктора невозможно до тех пор, пока рычаг дистанционного управления не установлен в нейтральное положение. И наоборот, рычаг дистанционного управления не будет перемещаться, если рычаг отключения редуктора не установлен в нижнее положение.

Плавно опустите рычаг отключения редуктора, чтобы уменьшить частоту холостого хода двигателя.

### < Кнопка отключения редуктора > (Тип R2)



Нажимая на кнопку отключения редуктора, переместите рычаг дистанционного управления вперед. Продолжайте перемещать вперед рычаг дистанционного управления. Дроссельная заслонка открывается и частота вращения двигателя начинает увеличиваться после того, как рычаг дистанционного управления проходит положение включения редуктора. Помните, что отключение редуктора происходит, если после удержания кнопки отключения редуктора, рычаг дистанционного управления был выведен из нейтрального положения, а сама кнопка была отпущена.

Рычаг дистанционного управления не перемещается, если не нажата кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении.



## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип R)

### (Кнопка отключения редуктора) (Тип R3)



Используйте кнопку отключения редуктора и рычаг дистанционного управления для прогрева двигателя на более высоких оборотах без включения редуктора. Нажимая на кнопку отключения редуктора, переместите рычаг дистанционного управления вперед. Продолжайте перемещать вперед рычаг дистанционного управления. Дроссельная заслонка открывается и частота вращения двигателя начинает увеличиваться после того, как рычаг дистанционного управления проходит положение включения редуктора. Помните, что отключение редуктора происходит, если после удержания кнопки отключения редуктора, рычаг дистанционного управления был выведен из нейтрального положения, а сама кнопка была отпущена.

### Аварийный выключатель двигателя (Тип R1)



### (Тип R2 и R3)



Для остановки двигателя нажмите на аварийный выключатель двигателя.

В случае панели управления без индикаторов снимите скобу аварийного линия с аварийного выключателя двигателя (см. стр. 127).

### Аварийный линия/Скоба



Линия аварийного выключателя двигателя предназначен для экстренной остановки двигателя при падении судоводителя за борт или в случае потери управления судном.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип R)

Скоба должна быть вставлена под кнопку аварийного выключателя двигателя. В противном случае пуск двигателя будет невозможен. При снятии скобы с аварийного выключателя двигатель автоматически останавливается.

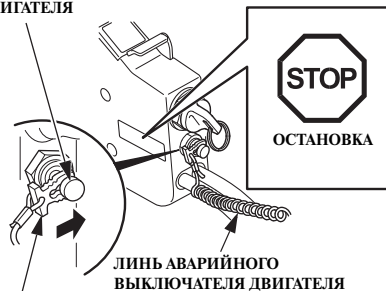
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если аварийный линь должным образом не зафиксирован, то при падении судоводителя за борт и потере управления, судно полностью выйдет из-под контроля.

Для обеспечения безопасности судоводителя и пассажиров необходимо всегда вставлять скобу аварийного линя в кнопку аварийного выключателя двигателя. Другой конец аварийного линя должен быть надежно закреплён на запястье судоводителя.

### (Тип R1)

АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
ДВИГАТЕЛЯ



ЛИНЬ АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

СКОБА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ  
ДВИГАТЕЛЯ

### (Тип R2 и R3)

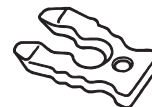
АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
ДВИГАТЕЛЯ



ЛИНЬ АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

СКОБА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ  
ДВИГАТЕЛЯ

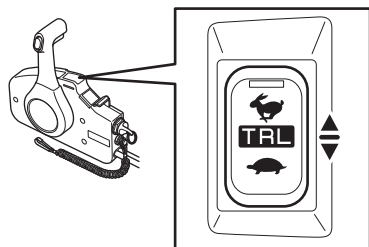
Запасная скоба аварийного выключателя  
двигателя (дополнительное оборудование)



Запасная скоба аварийного выключателя  
двигателя находится в сумке с инструмен-  
том.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип R)

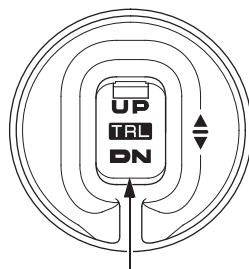
Регулятор оборотов малого хода  
(при троллинге)



РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ МАЛОГО ХОДА  
(при троллинге)

*Пульт управления (устанавливаемый на боковой стенке судна)*

Для двигателя с регулятором оборотов малого хода (при троллинге).



РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ МАЛОГО ХОДА  
(при троллинге)

*Панель регулятора оборотов малого хода (при троллинге)  
(дополнительное оборудование)*

При работе в режиме троллинга обороты двигателя регулируются нажатием на кнопку. Переход в режим троллинга осуществляется нажатием и удерживанием кнопки регулятора при полностью закрытой дроссельной заслонке.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип Т)

**Кнопка механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом**

**Механизм подъема мотора из воды с сервоприводом**

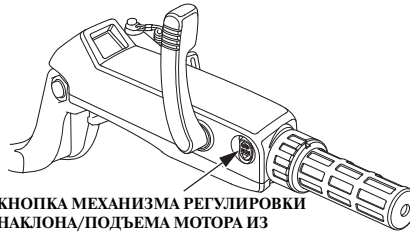
При помощи кнопки управления механизмом подъема мотора из воды, которая расположена на румпеле или рычаге дистанционного управления, вы можете изменять угол наклона мотора в диапазоне от  $-4^{\circ}$  до  $16^{\circ}$  для изменения продольного дифферента судна. Кнопкой механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом можно пользоваться как во время движения, так и на стоянке.

При помощи данной кнопки судоводитель может изменять угол наклона мотора для обеспечения максимальных показателей разгона, скорости, курсовой устойчивости и топливной экономичности.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

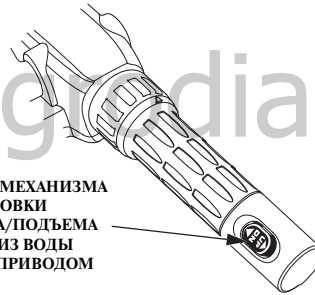
Диапазон изменения угла наклона подвесного мотора, равный  $-4^{\circ} \dots 16^{\circ}$ , обеспечивается при установке подвесного мотора на судно под углом  $12^{\circ}$ .

(Тип Н1)



КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

(Тип Н1)



КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

(Тип R1)



КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

(Тип R2)

КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ



РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

(Тип R3) (ОДНОМОТОРНАЯ СИЛОВАЯ УСТАНОВКА)

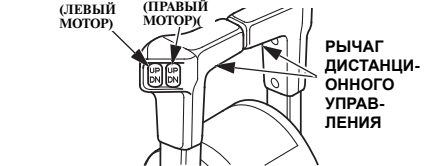
КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ



РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

(ДУХМОТОРНАЯ СИЛОВАЯ УСТАНОВКА)

КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ



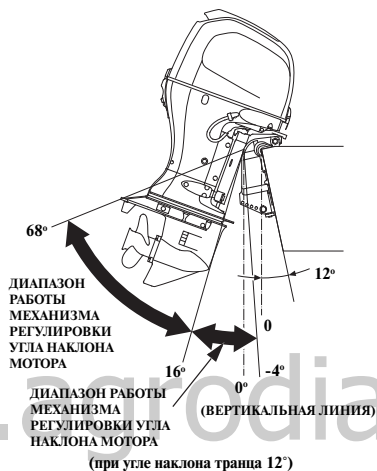
(ЛЕВЫЙ МОТОР) (ПРАВЫЙ МОТОР)

РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип Т)

### ПРИМЕЧАНИЕ

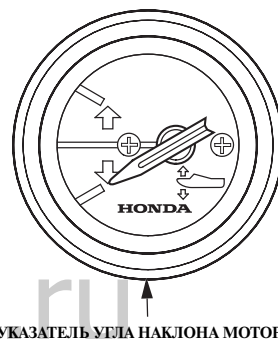
Установка чрезмерно большого угла наклона мотора при движении судна может стать причиной захвата воздуха лопастями гребного винта, попадания воздуха в зону работы винта и резкого увеличения оборотов двигателя выше допустимого значения. Также это может привести к повреждению водяного насоса.



### Механизм подъема мотора из воды

Подъем лодочного подвесного мотора в диапазоне от 16° до 68° осуществляется при помощи кнопки сервопривода. Использование механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом облегчает эксплуатацию судна при движении по мелководью, подходу к берегу, транспортировке на прицепе и швартовке. При двоянной установке подъем моторов нужно осуществлять одновременно.

### Указатель угла наклона мотора (базовое или дополнительное оборудование)



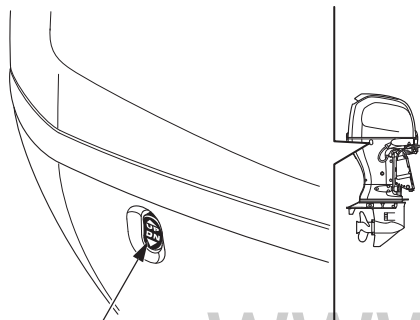
Указатель показывает угол наклона мотора в диапазоне от -4° до 16°. Изменяя угол наклона мотора для улучшения ходовых качеств судна, контролируйте изменения угла при помощи указателя угла наклона.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Диапазон изменения угла наклона мотора, равный -4°...16°, обеспечивается при установке мотора на судно под углом 12°.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип Т)

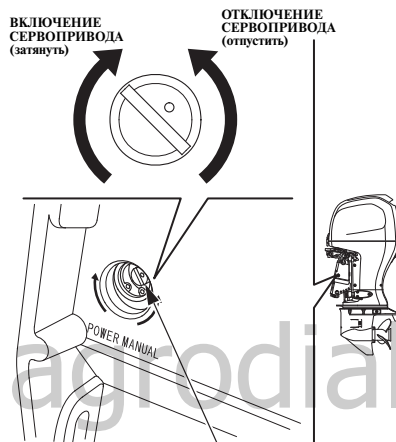
### Кнопка сервопривода подъема мотора из воды (кожух двигателя)



КНОПКА СЕРВОПРИВОДА  
ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ

Кнопка сервопривода подъема мотора из воды, расположенная на кожухе двигателя, облегчает подъем мотора перед началом транспортировки или для его технического обслуживания. Кнопка может быть задействована для подъема мотора только во время стоянки и при неработающем двигателе.

### Клапан отключения сервопривода



КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ СЕРВОПРИВОДА

Если вам не удалось поднять мотор при помощи кнопки механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом, то, отключив сервопривод, вы сможете опустить или поднять мотор вручную. Для того чтобы поднять мотор вручную, при помощи отвертки поверните (против часовой стрелки) на 1-2 оборота (не более) клапан отключения сервопривода. Клапан отключения сервопривода расположен под левым транцевым кронштейном.

После подъема мотора плотно затяните клапан по часовой стрелке для отключения сервопривода.

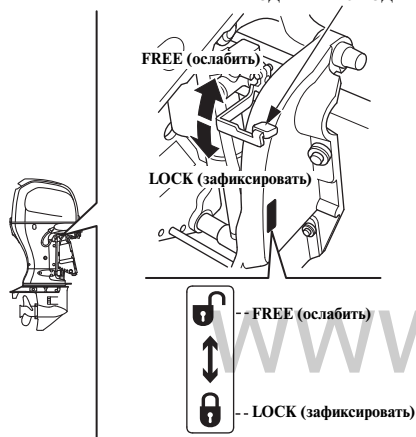
Перед началом выполнения этой операции убедитесь, что под мотором никого нет, так как, поднятый мотор при ослаблении клапана отключения сервопривода резко опустится.

Перед началом эксплуатации мотора плотно затяните клапан отключения сервопривода. В противном случае, мотор может подняться при движении в режиме реверса.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Тип G)

### Рычаг механизма подъема из воды

РЫЧАГ МЕХАНИЗМА  
ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ

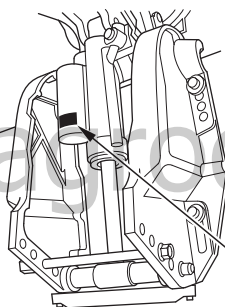


Используйте рычаг механизма для временного подъема подвесного мотора из воды, когда судно движется по мелководному участку, подходит к причалу или устанавливается на якорь на мелководье.

При поднятом рычаге мотор можно поднять из воды. При опускании рычага мотор фиксируется.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

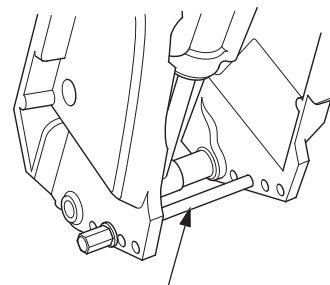
Перед началом движения убедитесь в том, что рычаг механизма подъема из воды опущен и подвесной мотор зафиксирован. В противном случае, подвесной мотор может подняться из воды на реверсе судна и травмировать пассажира (пассажиров).



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запрещается разбирать газовую стойку механизма подъема, так как в ней содержится газ под высоким давлением.

### Палец механизма регулировки наклона мотора



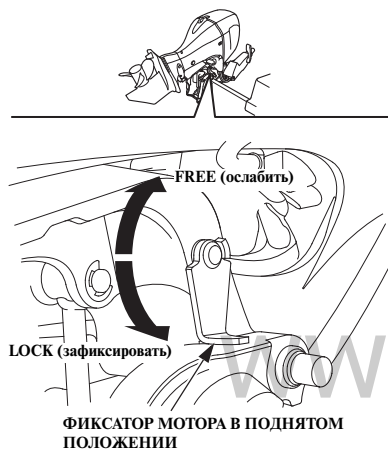
ПАЛЕЦ МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ  
НАКЛОНА МОТОРА

Переставляя палец, установите колонку подвесного мотора под требуемым углом наклона.

Предусмотрено пять различных углов наклона подвесного мотора, которые обеспечиваются снятием пальца или изменением его положения.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Общие положения)

### Фиксатор мотора в поднятом положении



При длительной стоянке судна у причала или на якоре зафиксируйте подвесной мотор в поднятом положении с помощью рычага. Поднимите подвесной мотор до упора и поверните рычаг.

### Индикатор/зуммер низкого давления моторного масла

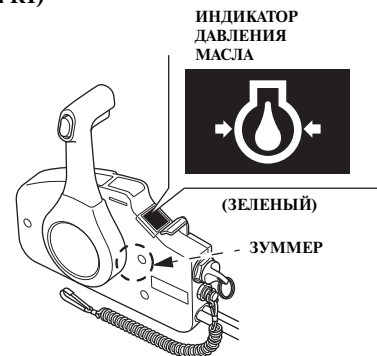
При низком уровне масла и/или неисправности системы смазки двигателя зеленый индикатор низкого давления моторного масла выключается и подается звуковой сигнал зуммера.

При этом происходит уменьшение частоты вращения коленчатого вала двигателя. В случае панели управления без индикаторов проверьте индикаторы на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000. Для получения дополнительной информации об информации на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000, см. руководство по эксплуатации такого устройства.

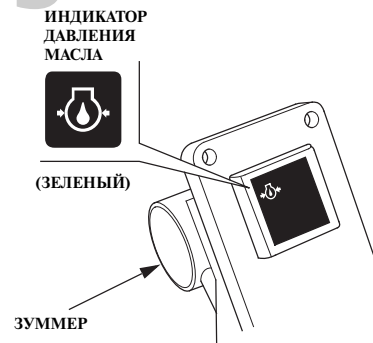
#### (Тип Н)



#### (Тип R1)



#### (Тип R2 и R3)





## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Общие положения)

### Индикатор перегрева двигателя/зуммер

При неисправности системы охлаждения двигателя включается индикатор перегрева двигателя и подается звуковой сигнал зуммера. При этом происходит уменьшение частоты вращения двигателя.

В случае панели управления без индикаторов проверьте индикаторы на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000.

Для получения дополнительной информации об информации на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000, см. руководство по эксплуатации такого устройства.

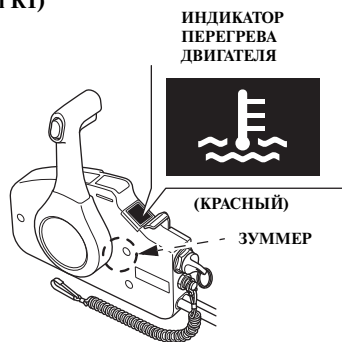
(Тип Н)



(Тип R2 и R3)



(Тип R1)



## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Общие положения)

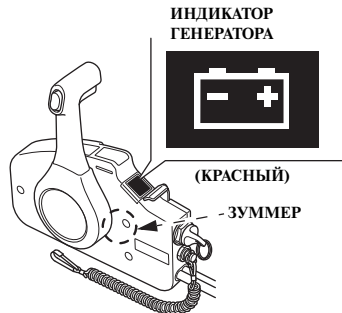
### Индикатор/зуммер неисправности генератора

При неисправности системы электрооборудования включается индикатор генератора и подается звуковой сигнал зуммера.

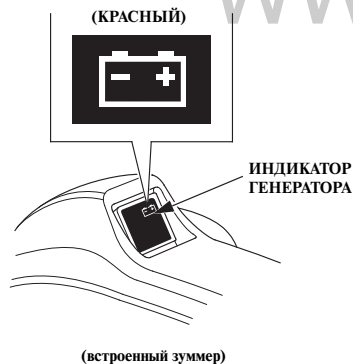
В случае панели управления без индикаторов проверьте индикаторы на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000.

Для получения дополнительной информации об информации на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000, см. руководство по эксплуатации такого устройства.

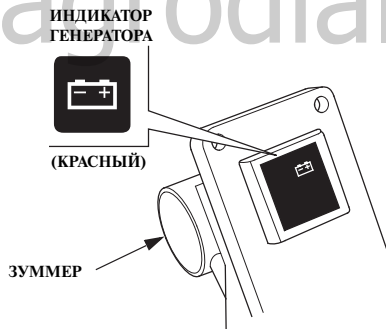
(Тип R1)



(Тип H)



(Тип R2 и R3)



## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Общие положения)

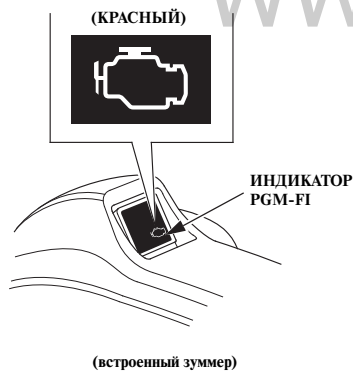
### Индикатор/зуммер системы управления двигателем PGM-FI

При неисправности системы управления двигателем PGM-FI включается индикатор PGM-FI и подается звуковой сигнал зуммера.

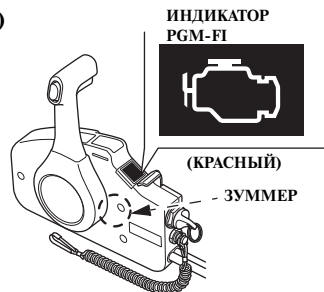
В случае панели управления без индикаторов проверьте индикаторы на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000.

Для получения дополнительной информации об информации на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000, см. руководство по эксплуатации такого устройства.

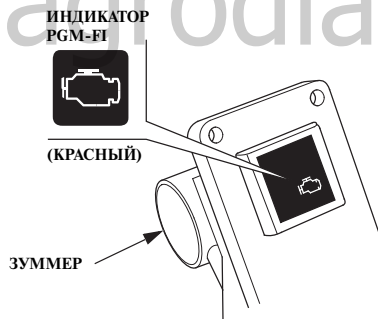
(Тип H)



(Тип R1)

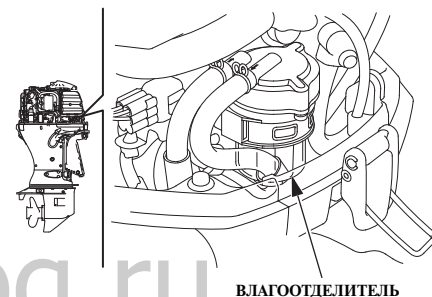


(Тип R2 и R3)



### Зуммер влагоотделителя

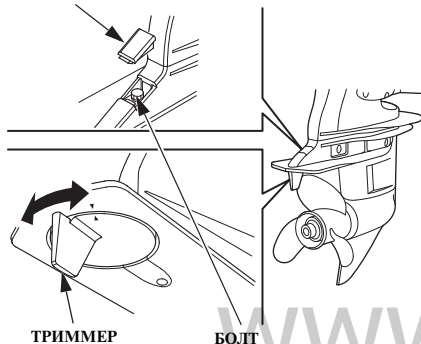
Зуммер влагоотделителя включается когда водоприемник влагоотделителя полон.



## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Общие положения)

### Триммер

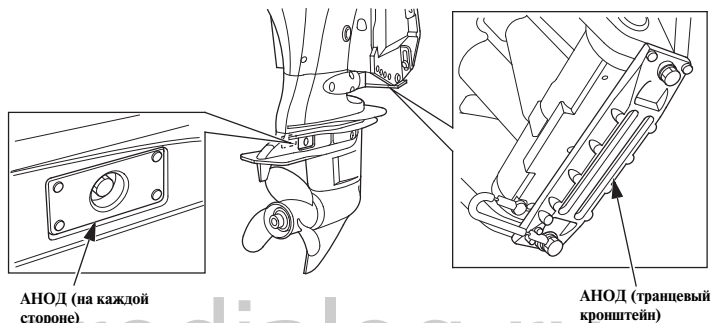
РЕЗИНОВАЯ ЗАГЛУШКА  
РЕДУКТОРА



Если на максимальной скорости движения штурвал или румпель тянет в сторону, отрегулируйте положение триммера так, чтобы судно шло прямым курсом.

Снимите резиновую заглушку редуктора. Отпустите крепежный болт и поверните триммер влево или вправо (см. стр. 120).

### Анод противокоррозионной защиты



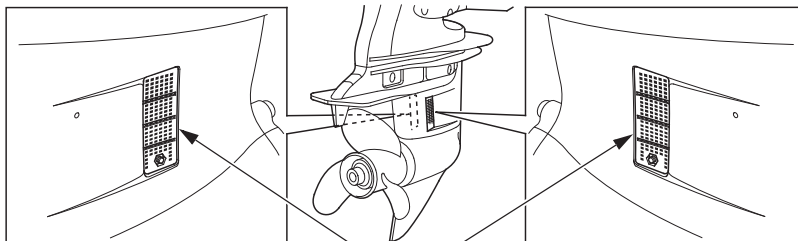
Металл, из которого изготовлен анод, разрушается под действием коррозии, одновременно защищая от коррозионных повреждений лодочный подвесной мотор.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Не окрашивайте анод. Слой краски снизит эффективность работы анода противокоррозионной защиты, что приведет к окислению и коррозионным повреждениям деталей подвесного мотора.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Общие положения)

### Водозаборник системы охлаждения

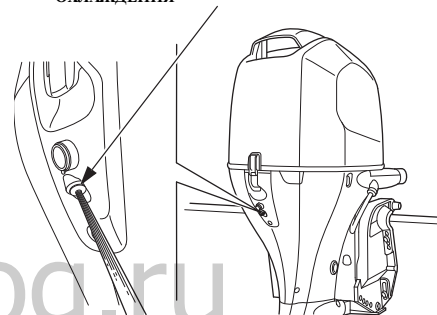


**ВОДОЗАБОРНИК СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ**  
(на каждой стороне)

Через водозаборник вода поступает в систему охлаждения двигателя.

### Контрольное отверстие системы охлаждения

**КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ**



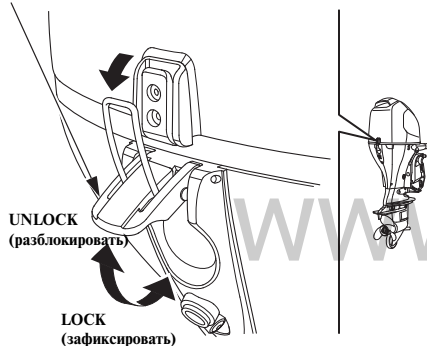
Контрольное отверстие служит для контроля нормальной циркуляции воды в системе охлаждения двигателя.

После пуска двигателя проверьте циркуляцию воды в системе охлаждения при помощи контрольного отверстия.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Общие положения)

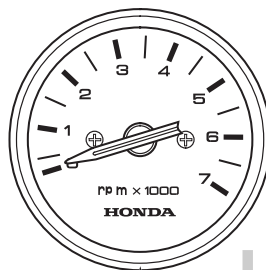
### Зашелка кожуха двигателя (передняя/задняя)

#### ЗАЩЕЛКА КОЖУХА ДВИГАТЕЛЯ (передняя/задняя)



Для того чтобы снять кожух двигателя или закрепить его после установки, соответственно, поднимите рычаг фиксатора и опустите запорную скобу или установите скобу и опустите рычаг фиксатора.

### Тахометр (базовое или дополнительное оборудование)

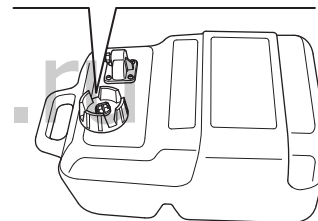


ТАХОМЕТР

Тахометр показывает частоту вращения коленчатого вала двигателя в об/мин.

### Крышка заливной горловины топливного бака (с вентиляционным клапаном и указателем уровня топлива) (при наличии в комплекте поставки) ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН КРЫШКИ ЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ ТОПЛИВНОГО БАКА

ТОПЛИВО  
КРЫШКА  
ЗАЛИВНОЙ  
ГОРЛОВИНЫ  
ТОПЛИВНОГО  
БАКА



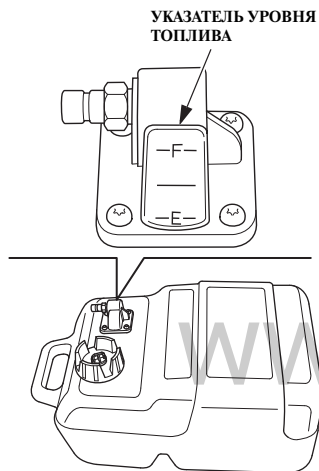
Вентиляционный клапан обеспечивает поступление воздуха в бак и выход паров топлива в атмосферу.

Перед заправкой топливного бака откройте вентиляционный клапан, повернув его против часовой стрелки, и снимите крышку заливной горловины.

Перед транспортировкой топливного бака и перед уборкой его на хранение, закройте вентиляционный клапан, плотно завернув его по часовой стрелке.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Общие положения)

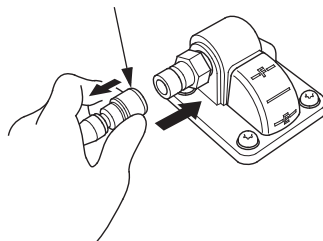
### Указатель уровня топлива



Указатель уровня топлива показывает уровень топлива в топливном баке.

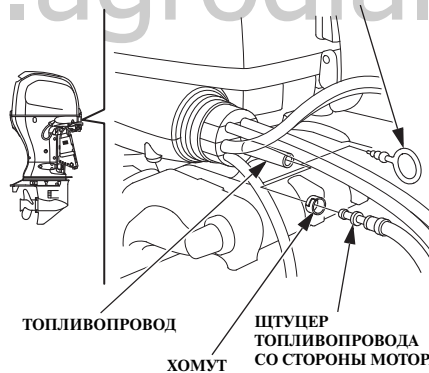
### Штуцер и муфта топливопровода (базовое оборудование)

#### ШТУЦЕР ТОПЛИВОПРОВОДА



(со стороны топливного бака)

#### ЗАГЛУШКА ТОПЛИВОПРОВОДА



ТОПЛИВОПРОВОД

ХОМУТ

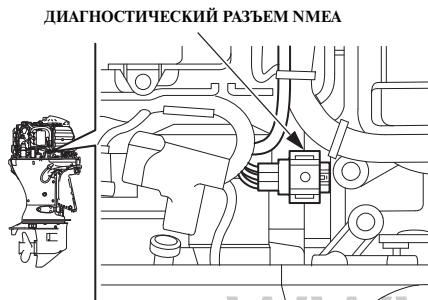
ШТУЦЕР  
ТОПЛИВОПРОВОДА  
СО СТОРОНЫ МОТОРА

(со стороны подвешенного мотора)

Штуцер и муфта топливопровода предназначены для соединения топливного бака с подвешенным мотором.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Общие положения)

### Диагностический разъем NMEA



Диагностический разъем NMEA2000 позволяет получать информацию о частоте вращения коленчатого вала двигателя, расходе топлива и читать предупреждающие сообщения с помощью штатной системы NMEA2000 и приобретаемого дополнительно интерфейсного кабеля. Обратитесь к вашему дилеру за дополнительной информацией.

### Счетчик моточасов

Счетчик моточасов предназначен для измерения наработки лодочного подвесного мотора с момента последнего периодического технического обслуживания. При наступлении времени следующего технического обслуживания двигатель подает об этом сигнал системе NMEA2000, и на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000, появляется уведомление о необходимости проведения технического обслуживания.

После выполнения технического обслуживания счетчик моточасов необходимо сбросить. Для этого необходимо выполнить следующие операции:

1. Заглушите двигатель.
2. Установите рычаг реверса в положение F или R.
3. Включите зажигание, повернув ключ в положение ON (ВКЛ). Однократно прозвучит зуммер.
4. Нажмите аварийный выключатель двигателя 5 раз в течение 20 секунд.

В случае панели управления без индикаторов в течение 20 секунд 5 раз снимите, а потом установите скобу аварийного линия на аварийный выключатель двигателя или снимите скобу аварийного линия и 5 раз потяните за аварийный выключатель двигателя.

Однократно прозвучит зуммер, и произойдет сброс счетчика моточасов.

Периодическое техническое обслуживание требуется при наступлении предписанного количества моточасов или прошедшего определенного количества месяцев с предыдущего технического обслуживания. Таким образом, периодическое техническое обслуживание может потребоваться через определенное количество месяцев с момента предыдущего технического обслуживания, даже если счетчик моточасов еще не подал предупреждение о необходимости проведения технического обслуживания (см. «Регламент технического обслуживания» на стр. 137). Выполняйте сброс счетчика моточасов после каждого технического обслуживания, проводимого как через определенное количество месяцев, так и на основании показания счетчика моточасов.



## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ (Общие положения)

### <Порядок подачи предупреждений счетчиком моточасов >



### <Дисплей>

Шаги	1	2	3	4
Подвесной мотор	—	Выключатель зажигания в положении ON (ВКЛ)	Пуск двигателя	Рычаг реверса в положении F или R
Дисплей	Выключатель в положении ON (ВКЛ)	—	—	—
Уведомление о необходимости технического обслуживания на дисплее	Не показано Сообщение о необходимости технического обслуживания	Показано Сообщение о необходимости технического обслуживания	Показано Сообщение о необходимости технического обслуживания	Не показано Сообщение о необходимости технического обслуживания

Дисплей совместимого с NMEA2000 устройства:

- Следуйте инструкциям на дисплее.
- Если на дисплее есть опция включения или выключения уведомлений, выберите включение уведомлений (Notify или аналогичный вариант).
- Включите дисплей до того, как выключатель зажигания лодочного мотора будет установлен в положение ON (ВКЛ).
- Формат уведомлений может варьироваться, в зависимости от типа дисплея.

Если появилось уведомление о необходимости проведения технического обслуживания

1. Проведите техническое обслуживание сразу после возвращения на базу.
2. Выполните сброс счетчика моточасов. Если этого не сделать, уведомление о необходимости проведения технического обслуживания не исчезнет с дисплея, и учет моточасов до следующего технического обслуживания будет вестись некорректно.

Если техническое обслуживание было проведено до того, как появится соответствующее уведомление, необходимо выполнить сброс счетчика моточасов.

Если этого не сделать, учет моточасов до следующего технического обслуживания будет вестись некорректно.

### Сброс счетчика моточасов

1. Не забудьте выключить двигатель перед выполнением сброса счетчика моточасов. Отсоедините скобу аварийного выключателя двигателя от выключателя, потянув за лить аварийного выключателя.
2. Установите рычаг реверса в положение F или R.
3. Включите зажигание, повернув ключ в положение ON (ВКЛ). Двигатель не запускайте. Однократно прозвучит зуммер.
4. Нажмите аварийный выключатель двигателя 5 раз в течение 20 секунд. В случае панели управления без индикаторов в течение 20 секунд 5 раз снимите, а потом установите скобу аварийного литья на аварийный выключатель двигателя или снимите скобу аварийного литья и 5 раз потяните за аварийный выключатель двигателя. Однократно прозвучит зуммер, и произойдет сброс счетчика моточасов.

## 5. УСТАНОВКА

### ПРИМЕЧАНИЕ

Нарушение правил установки лодочного подвесного мотора может привести к его падению в воду, нарушению курсовой устойчивости маломерного судна, работе двигателя на оборотах ниже номинальных и высокому расходу топлива.

Рекомендуется доверить установку подвесного мотора официальному дилеру Honda. Проконсультируйтесь с официальным дилером Honda по вопросам установки и эксплуатации дополнительных элементов или дополнительного оборудования.

Выбор маломерного судна для установки подвесного мотора  
Мощность двигателя подвесного мотора должна соответствовать рекомендуемой мощности мотора, указанной в документах на маломерное судно.

Мощность двигателя:

BF75D: 55,2 кВт (75 л.с.)

BF80A: 58,8 кВт (80 л.с.)

BF90D: 66,2 кВт (90 л.с.)

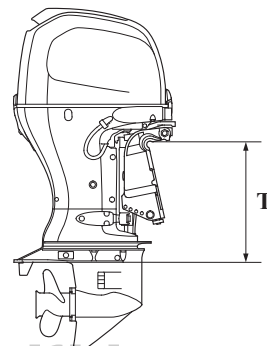
BF100A: 73,6 кВт (100 л.с.)

Рекомендуемый диапазон мощности двигателя лодочного подвесного мотора указан на большинстве лодок.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается превышать максимальную мощность подвесного мотора, рекомендованную изготовителем маломерного судна. В противном случае возможно получение травм и повреждение оборудования.

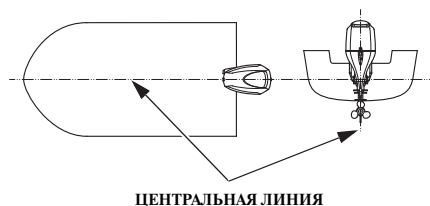
### Высота транца



Тип:	T (Высота транца) <при угле транца 12°>
L:	537 мм
X:	664 мм

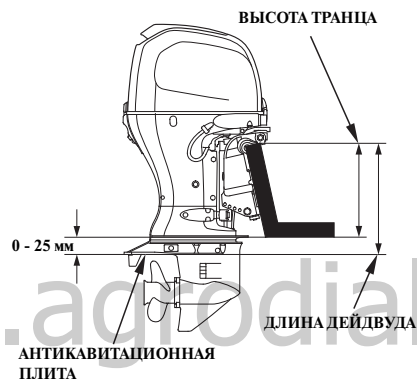
Выберите модификацию лодочного подвесного мотора, которая соответствует высоте транца маломерного судна.

## Расположение

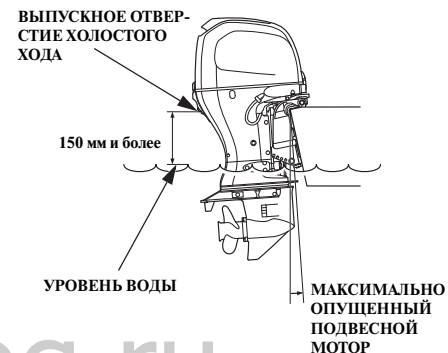


Установите подвесной мотор на корме строго по центральной линии маломерного судна.

## Высота установки



Антикавитационная плита должна находиться на уровне 0 - 25 мм ниже днища судна. Высота дейдвуда зависит от назначения маломерного судна и типа его корпуса. Придерживайтесь рекомендаций завода-изготовителя судна.

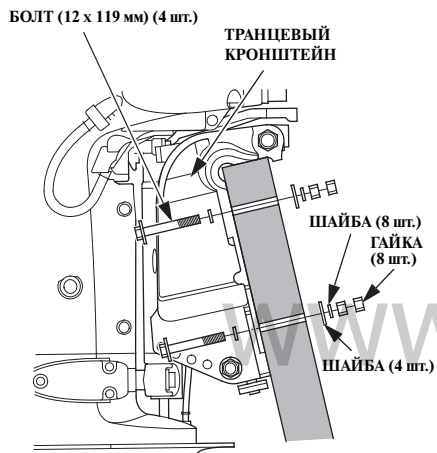


## ПРИМЕЧАНИЕ

- Антикавитационная плита должна располагаться на глубине не менее 100 мм (относительно свободной поверхности воды). В противном случае, возможно недостаточное поступление воды в насос системы охлаждения и перегрев двигателя.
- Низкая установка подвесного мотора может привести к повреждению двигателя. При максимальной нагрузке на судно, полностью опустите подвесной мотор и заглушите двигатель. Убедитесь, что выпускное отверстие холостого хода находится на расстоянии 150 мм или выше от уровня воды.

## УСТАНОВКА

### Установка лодочного подвесного мотора



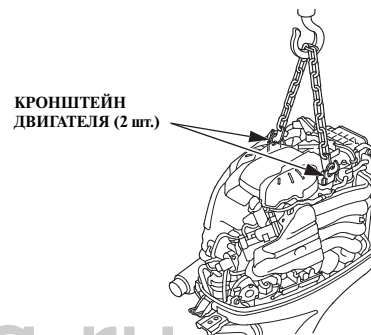
1. Заложите силиконовый герметик (Three Bond 1216 или аналогичный ему) в крепежные отверстия мотора.
2. Установите мотор на корму и закрепите его с помощью болтов, шайб и гаек.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

#### Номинальный момент затяжки:

55 Нм (5,6 кгс-м)

Величина номинального момента затяжки приведена только для справки. Момент затяжки гаек может различаться в зависимости от материала корпуса судна. Проконсультируйтесь со специалистами официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.



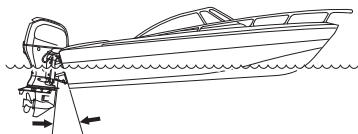
### **ВНИМАНИЕ**

**Надежно закрепите мотор. Слабое крепление может привести к падению мотора, а также травмированию людей и повреждению оборудования.**

Перед установкой мотора, поднимите его при помощи тали, закрепив подъемные тросы за два рым-болта.

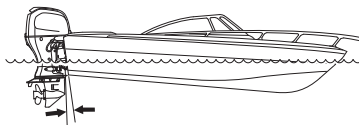
Грузоподъемность тали должна быть не менее 250 кг (551 фунтов).

## Проверка угла наклона мотора (на установившейся скорости)



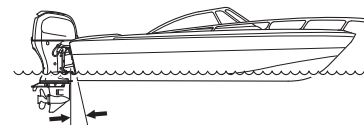
**НЕПРАВИЛЬНО  
ВЫЗЫВАЕТ ПРИСЕДАНИЕ «НА КОРМУ»**

Устанавливайте мотор с оптимальным углом наклона, который обеспечивает устойчивое движение судна и позволяет максимально полно реализовать мощность двигателя. Чрезмерный угол наклона: Неверная установка мотора вызывает приседание судна «на корму».



**НЕПРАВИЛЬНО  
ВЫЗЫВАЕТ «ЗАРЫВАНИЕ НОСОМ»**

Недостаточный угол наклона: Неверная установка мотора вызывает эффект «зарывания носом».

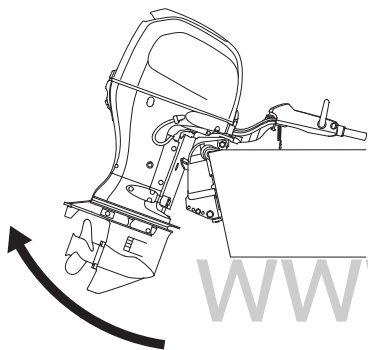


**ПРАВИЛЬНО  
ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАИЛУЧШИЕ  
ХОДОВЫЕ КАЧЕСТВА**

Оптимальный угол наклона мотора зависит от нескольких условий: особенностей конструкции маломерного судна, характеристик мотора, гребного винта и условий движения. Отрегулируйте положение мотора так, чтобы он располагался перпендикулярно свободной поверхности воды (то есть ось гребного винта должна быть параллельна поверхности воды).

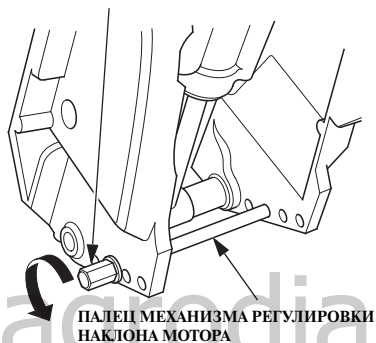
## УСТАНОВКА

### <Регулировка наклона мотора> (Тип G)



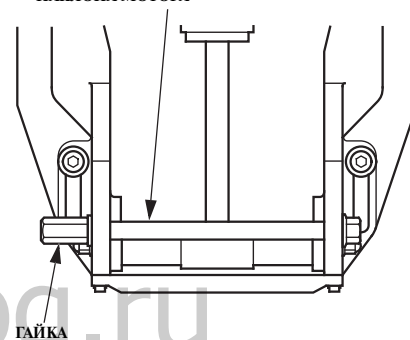
Конструкция мотора предусматривает пять возможных положений по углу наклона.

1. Наклоните мотор в требуемое положение.



2. Выньте палец, повернув его против часовой стрелки.

ПАЛЕЦ МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ  
НАКЛОНА МОТОРА



3. Вставьте палец в нужное отверстие и плотно затяните палец, повернув его по часовой стрелке. После установки потяните за палец и убедитесь в том, что он не может выйти из отверстия.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание повреждений мотора или судна убедитесь в том, что палец надежно зафиксирован.

## Подключение аккумуляторной батареи

Используйте аккумуляторную батарею для пуска холодного двигателя или батарею, которая обеспечивает ток 582 А при температуре -18°C и обладает емкостью не менее 229 минут (12В 55Ач/5HR или 12В 65Ач/20HR). Аккумуляторная батарея не входит в комплектацию лодочного подвесного мотора и приобретается отдельно.

## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасные газы: Взрыв аккумуляторной батареи может привести к серьезным травмам или потере зрения. Обеспечивайте достаточную вентиляцию при зарядке аккумуляторных батарей.

- **ХИМИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:** В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожные покровы (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. Используйте маску для лица и защитную одежду.
- Выполняйте работы на безопасном расстоянии от источников огня и искр; не курите поблизости. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:** Если электролит попал в глаза, тщательно промойте их теплой водой в течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

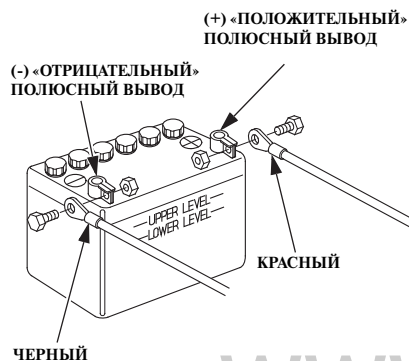
- **ЯД:** Электролит ядовит. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**
  - При попадании на тело: Тщательно промойте пораженное место водой.
  - При попадании в пищеварительный тракт: Выпейте большое количество воды или молока. Затем выпейте молочко магнезии или растительное масло, и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

Для защиты от механических повреждений и предотвращения падения или опрокидывания аккумуляторная батарея должна быть:

- Установлена в аккумуляторный ящик соответствующего размера, изготовленный из коррозионностойкого материала.
- Должным образом закреплена на судне.
- Расположена в недоступном для прямых солнечных лучей и водяных брызг месте.
- Расположена вдали от топливного бака, для того чтобы исключить возможное искрение вблизи топливного бака.



## УСТАНОВКА



### Подключение проводов к аккумуляторной батарее:

1. Присоедините провод с красным защитным кожухом клеммы к «положительному» (+) выводу аккумуляторной батареи.
2. Присоедините провод с черной защитным кожухом клеммы к «отрицательному» (-) выводу аккумуляторной батареи.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если на судне установлено несколько подвесных моторов, подключите аккумуляторную батарею к каждому мотору.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Обратите внимание, что сначала присоединяется провод к «положительному» (+) выводу батареи. При отключении аккумуляторной батареи отсоедините сначала провод от «отрицательного» (-) вывода, а затем от «положительного» (+) вывода батареи.
- Ненадежное крепление клемм проводов на выводах аккумуляторной батареи может привести к нарушению нормальной работы стартера.
- Не перепутайте полярность при подключении проводов к аккумуляторной батарее. В противном случае выйдет из строя система зарядки.
- Не отсоединяйте провода от аккумуляторной батареи при работающем двигателе. Отсоединение проводов во время работы двигателя приведет к повреждению электрической системы подвесного мотора.
- Запрещается размещать топливный бак вблизи аккумуляторной батареи.
- Удлинитель проводов аккумуляторной батареи: Использование удлинителей приведет к снижению напряжения из-за длины провода и увеличения количества соединений. Снижение напряжения

может вызвать включение зуммера при использовании стартера, кроме того, двигатель может не запуститься. Если подвесной мотор пускается и за этим следует включение зуммера, это может указывать на низкое напряжение в цепи.

## Установка дистанционного управления (базовое или дополнительное оборудование)

### ПРИМЕЧАНИЕ

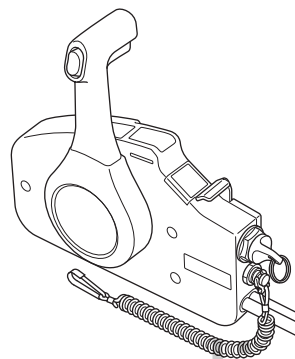
Неправильно установленная система рулевого управления, пульт управления или трос дистанционного управления, а также использование неподходящих узлов системы дистанционного управления может привести к непредсказуемым и опасным последствиям. Для правильного монтажа дистанционного управления обратитесь к официальному дилеру компании Honda, занимающегося продажей и обслуживанием подвесных моторов.

Имеется три модели пультов управления, показанные на рисунке.

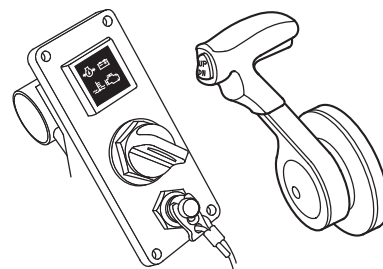
Выберите модель пульта управления, которая лучше всего подходит для вашего судна.

При этом следует учесть место монтажа пульта, удобство манипулирования органами управления и прочие факторы.

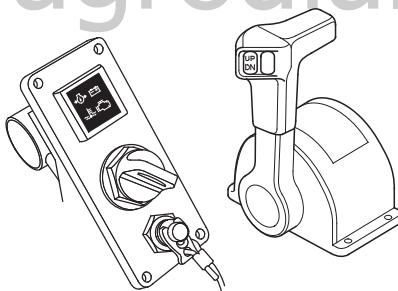
Для получения более подробной информации обратитесь к официальному дилеру компании Honda, занимающемуся продажей и обслуживанием лодочных подвесных моторов.



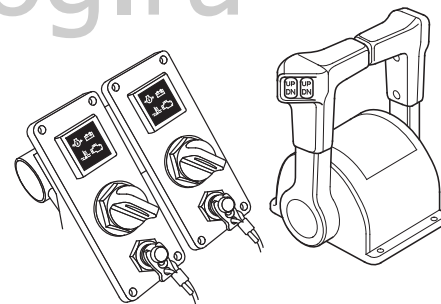
ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ БОКОВОГО  
РАСПОЛОЖЕНИЯ



ПАНЕЛЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И ПУЛЬТ  
УПРАВЛЕНИЯ ВЕРХНЕГО РАСПОЛОЖЕ-  
НИЯ (ДЛЯ ОДНОМОТОРНОЙ СИЛОВОЙ  
УСТАНОВКИ)



ПАНЕЛЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И ПУЛЬТ  
УПРАВЛЕНИЯ ПАНЕЛЬНОГО  
РАСПОЛОЖЕНИЯ



ПАНЕЛЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И ПУЛЬТ  
УПРАВЛЕНИЯ ВЕРХНЕГО РАСПОЛОЖЕ-  
НИЯ (ДЛЯ ДВУХОТОРНОЙ СИЛОВОЙ  
УСТАНОВКИ)

## УСТАНОВКА

### <Расположение пульта управления>

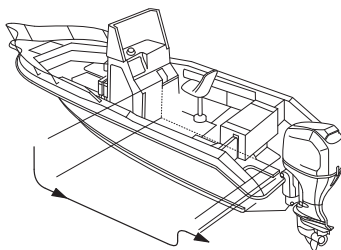


Пульт управления следует установить так, чтобы судоводителю было удобно управлять рычагом и пользоваться выключателями.

Убедитесь в отсутствии препятствий на пути прокладки тросов пульта управления.

К расположению пультов управления типа R2 и R3 предъявляются аналогичные требования.

### <Длина троса дистанционного управления>



Измерьте расстояние от пульта управления до подвесного мотора по маршруту прокладки троса дистанционного управления.

Рекомендуется использовать трос, длина которого превышает измеренное значение на 300 - 450 мм.

Проложите трос по предварительно намеченному маршруту и убедитесь в том, что трос имеет достаточную длину.

Присоедините трос к двигателю и убедитесь в отсутствии переломов, изгибов малого радиуса и сильного натяжения троса, а также в отсутствии помех перемещению троса при управлении рычагом.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Минимально допустимый радиус изгиба троса пульта управления составляет 150 мм. Если проложить трос с меньшим радиусом изгиба, то это приведет к сокращению срока службы тросового привода и отрицательно скажется на функционировании рычага управления.

**Выбор гребного винта**

Эксплуатируйте лодочный подвесной мотор с гребным винтом, который при полностью открытой дроссельной заслонке и полностью груженом судне обеспечивает указанную частоту вращения коленчатого вала.

Модель	Частота вращения коленчатого вала (об/мин)
BF75D	5000 - 6000
BF80A	5000 - 6000
BF90D	5300 - 6300
BF100A	5500 - 6300

Частота вращения коленчатого вала двигателя зависит от размеров гребного винта и состояния судна. Если лодочный подвесной мотор эксплуатируется при оборотах коленчатого вала выше допустимых, то это отрицательно повлияет на состояние двигателя и приведет к серьезным повреждениям. Использование правильно выбранного гребного винта обеспечивает высокую динамику, высокую максимальную скорость, отличную топливную экономичность и комфортность хода. Кроме того, увеличивается срок службы двигателя.

Для правильного подбора гребного винта обратитесь к официальному дилеру компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием лодочных подвесных моторов.

## 6. КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ

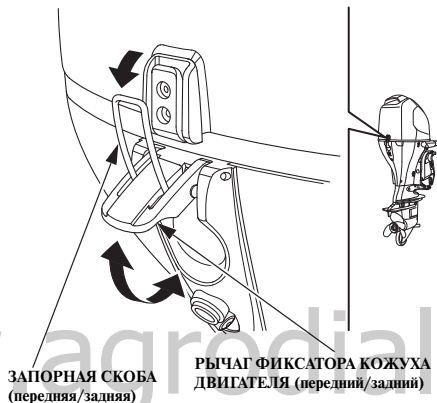
Лодочный подвесной мотор модели BF75D/80A/90D/100A оснащается 4-тактным двигателем жидкостного охлаждения, который работает на неэтилированном бензине (см. стр. 67). Также для эксплуатации двигателя требуется моторное масло. Перед пуском двигателя необходимо выполнить следующие операции контрольного осмотра.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Операции контрольного осмотра должны выполняться при неработающем двигателе.

Перед каждым пуском осмотрите воду вокруг судна на предмет масляных или топливных разводов.

### Снятие и установка кожуха двигателя



- Для того чтобы снять кожух двигателя, поднимите вверх передний и задний рычаги фиксаторов и освободите кожух. Затем снимите кожух с двигателя.
- После установки кожуха на двигатель зацепите переднюю и заднюю запорные скобы и опустите вниз передний и задний рычаги фиксаторов.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается эксплуатировать лодочный подвесной мотор со снятым кожухом. Контакт с открытыми движущимися деталями чреват травмированием.

### Моторное масло

#### ПРИМЕЧАНИЕ

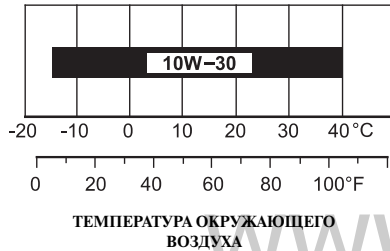
- Качество и количество моторного масла в значительной степени влияют на эксплуатационные характеристики двигателя и являются основными факторами, определяющими его ресурс. Не рекомендуется применять моторные масла низкого качества и масла без моющих присадок, поскольку они не обладают достаточными смазывающими свойствами.
- Эксплуатация двигателя при недостаточном уровне моторного масла может привести к его выходу из строя.

#### < Рекомендуемое масло >

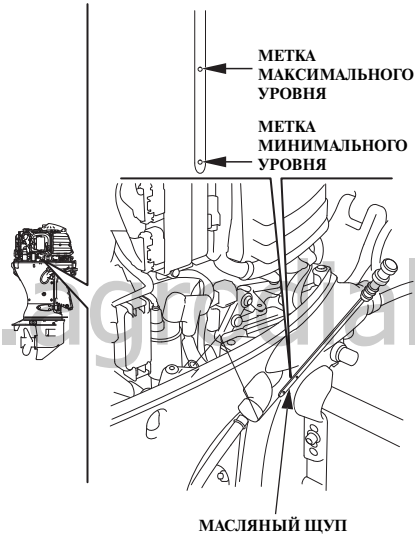
Используйте моторное масло Honda для 4-тактных двигателей или аналогичное по своим свойствам высококачественное моторное масло, соответствующее стандартам SG, SH, SJ или SL по классификации API. Стандарт соответствия SG, SH, SJ или SL обозначается на емкости с моторным маслом.

## КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ

Для общих условий эксплуатации рекомендуется использовать моторное масло вязкостью SAE 10W-30.



### <Проверка уровня и долив моторного масла>



1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение и снимите кожух двигателя.
  2. Выньте масляный щуп и вытрите его чистой ветошью.
  3. Снова вставьте масляный щуп до упора и выньте. Проверьте по меткам на щупе уровень моторного масла. Если уровень масла находится вблизи или ниже метки минимального уровня, снимите крышку маслозаливной горловины и долейте рекомендованное моторное масло до метки максимального уровня. Затяните крышку маслозаливной горловины и установите масляный щуп на место. Не затягивайте крышку чрезмерно.
- При загрязнении или обесцвечивании моторного масла замените масло в двигателе (интервал замены и описание операций по замене масла приведены ниже на стр. 139).

## КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ

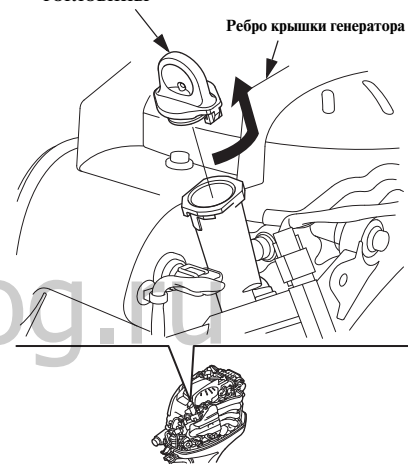
При проверке уровня масла с помощью щупа может оказаться, что масло имеет белесый цвет или его уровень повысился. Если имеются эти признаки, замените моторное масло. Причины изменения внешнего вида масла описываются в таблице ниже.

Характер эксплуатации	Результат	Эффект
Двигатель работает на оборотах ниже 3000 об/мин в течение более 30% времени, и двигатель не прогревается.	<ul style="list-style-type: none"><li>В масле конденсируется вода и смешивается с маслом, в результате чего оно приобретает белесый оттенок.</li></ul>	Свойства масла ухудшаются, оно теряет смазочные качества, что чревато выходом двигателя из строя.
Частые пуски и остановки двигателя – двигатель не успевает прогреться.	<ul style="list-style-type: none"><li>Несгоревшие частицы топлива смешиваются с маслом, в результате чего объем масла увеличивается.</li></ul>	

www.agrodialog.ru

Снятие (открытие) крышки маслозаливной горловины

### КРЫШКА МАСЛОЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ



- 1) Поверните крышку маслозаливной горловины против часовой стрелки на 90°, чтобы ребро крышки оказалось в горизонтальном положении.
- 2) Потяните за крышку, чтобы снять ее.

## КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ

Установка (закрытие) крышки маслозаливной горловины:

- 1) Вставьте крышку в маслозаливную горловину таким образом, чтобы ребро крышки оказалось в горизонтальном положении.
- 2) Поверните крышку маслозаливной горловины по часовой стрелке на 90°, чтобы ребро крышки оказалось в горизонтальном положении. (После закрытия должен прозвучать щелчок).
4. Установите на место и надежно закрепите кожух двигателя.

### ПРИМЕЧАНИЕ

При доливе масла не превышайте метку максимального уровня.

После долива проверьте уровень моторного масла.

Как избыточное, так и недостаточное количество масла может привести к выходу двигателя из строя.

### Топливо (Модификация с топливным баком)



Проверьте уровень топлива по указателю и при необходимости заправьте топливный бак до отметки максимального уровня. Запрещается превышать отметку МАКСИМАЛЬНОГО уровня топлива.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Откройте вентиляционный клапан, прежде чем отворачивать крышку топливного бака. Если вентиляционный клапан плотно закрыт, то снять крышку будет затруднительно.

Заправочная емкость топливного бака (отдельный бак):

25 л

(При использовании топливного бака, установленного на судне)

Проверьте уровень топлива и при необходимости проведите дозаправку. Запрещается превышать отметку МАКСИМАЛЬНОГО уровня топлива.

См. руководство по эксплуатации судна.

Эксплуатируйте двигатель на неэтилированном бензине с указанным ниже октановым числом.

BF75D, 80A, 90D:

91 по исследовательскому методу. Это соответствует октановому числу 86 и выше по моторному методу.

BF100A:

95 по исследовательскому методу. Это соответствует октановому числу 91 и выше по моторному методу.

Использование этилированного бензина может привести к выходу двигателя из строя. Запрещается использовать загрязненный, некондиционный бензин или смесь бензина с маслом. Не допускайте попадания в топливный бак грязи, пыли или воды.



# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ

## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Бензин является легковоспламеняющимся веществом и при определенных условиях взрывоопасен.

- Заправку топливного бака следует производить при неработающем двигателе на хорошо проветриваемой территории.
- Запрещается курить или допускать открытое пламя и искрящие предметы к местам заправки топливом, а также к местам хранения бензина.
- Избегайте переполнения топливного бака – заполняйте бак только до нижней кромки заправочной горловины. После заправки топливного бака убедитесь в том, что крышка заливной горловины закрыта должным образом.
- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при заправке топливного бака. Пролитое топливо и его пары огнеопасны. В случае пролива перед пуском двигателя вытрите потеки топлива.
- Избегайте частых или продолжительных контактов кожи с бензином, не вдыхайте пары бензина.  
**ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

## **ТОПЛИВО, СОДЕРЖАЩЕЕ СПИРТ**

Если предполагается эксплуатировать двигатель на бензине, содержащем спирт (газохолол), то убедитесь, что октановое число этого топлива не ниже значения, рекомендованного компанией Honda. Существует два вида спиртосодержащего бензина: Один из них содержит этанол, а другой – метанол. Запрещается использовать бензин, содержащий более 10% этанола. Запрещается использовать бензин, содержащий более 5% метанола (метила или древесного спирта), в котором отсутствуют растворители и ингибиторы, снижающие коррозионную активность метанола.

## **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- На повреждения деталей системы питания топливом, а также ухудшение характеристик двигателя, которые произошли из-за применения бензина, содержащего спирт в большем объеме, чем рекомендовано, заводская гарантия не распространяется.
- Прежде чем приобретать топливо на незнакомой заправочной станции, постарайтесь выяснить, не содержит ли оно спирт. Если бензин содержит спирт, узнайте вид спирта и его концентрацию в топливе. Если замечены признаки нарушения нормальной работы двигателя при использовании бензина, который содержит или может содержать спирт, прекратите эксплуатировать двигатель на этом топливе и используйте только бензин, который гарантированно не содержит спирт.

### Проверка гребного винта и шплинта

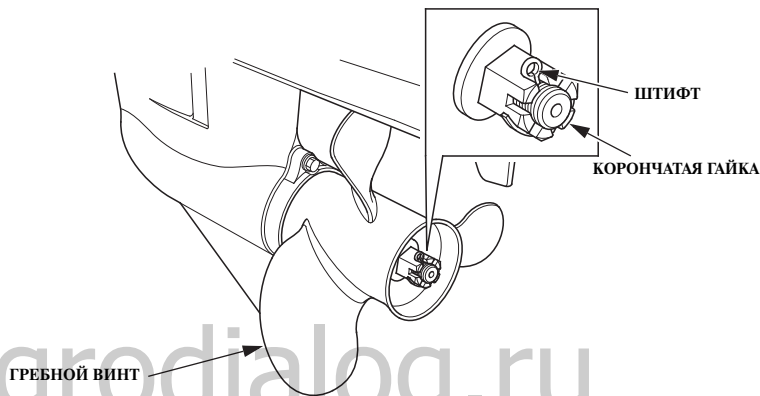
#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Лопастей гребного винта являются тонкими криволинейными пластинами с острыми краями. Отсутствие надлежащего внимания при обращении с гребным винтом может привести к получению травмы. При проверке гребного винта:

- Во избежание случайного пуска двигателя выньте скобу из кнопки аварийного выключателя двигателя.
- Надевайте перчатки.

При работе подвесного мотора гребной винт вращается с высокой частотой. Перед пуском двигателя проверьте состояние лопастей гребного винта на отсутствие признаков повреждений и деформаций. При необходимости замените гребной винт.

Приобретите и держите на судне запасной гребной винт. Он может понадобиться для замены штатного гребного винта в случае повреждения последнего в процессе эксплуатации судна. При отсутствии на судне запасного гребного винта необходимо вернуться на базу, двигаясь малым ходом, и заменить гребной винт (см. стр. 158). Для правильного выбора гребного винта обратитесь к официальному дилеру компании Honda, занимающегося продажей и обслуживанием подвесных моторов. Необходимо всегда иметь на борту судна запасную плоскую шайбу, корончатую гайку и шплинт.



Частота вращения коленчатого вала двигателя зависит от размеров гребного винта и состояния судна. Если подвесной мотор эксплуатируется при оборотах коленчатого вала выше допустимых, то это отрицательно повлияет на состояние двигателя и приведет к серьезным повреждениям. Использование правильно подобранного гребного винта обеспечивает высокую динамику, высокую максимальную скорость, отличную топливную экономичность и комфортность хода. Кроме того, увеличивается срок службы двигателя.

Для правильного подбора гребного винта обратитесь к официальному дилеру компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием лодочных подвесных моторов.

1. Проверьте гребной винт на наличие повреждений, износа и деформаций.
2. Замените неисправный гребной винт.
3. Проверьте правильность монтажа гребного винта.
4. Проверьте шплинт на наличие повреждений.

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ

## Регулировка угла наклона/высоты установки румпеля (Тип Н)

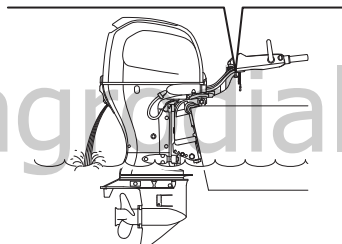
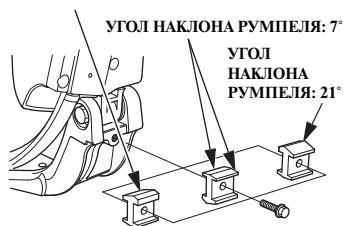
Высота и угол установки румпеля могут быть установлены в одном из трех положений, которые выбираются путем перемещения регулировочного блока. После выбора наиболее удобного угла и высоты установки румпеля, зафиксируйте регулировочный блок.

### <Процедура регулировки высоты/угла наклона румпеля>

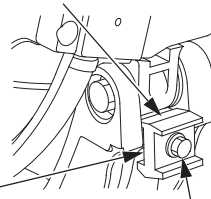
1. Поднимите румпель и выньте крепежный болт М8 х 28 и снимите регулировочный блок.
2. Опустите румпель. Установите желаемую высоту румпеля при помощи регулировочного блока. После этого установите регулировочный блок на место и закрепите его болтом М8 х 28.

(Тип Н1)

УГОЛ НАКЛОНА РУМПЕЛЯ: 13°

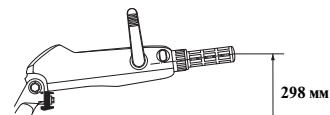


Установите высоту регулировочного блока таким образом, чтобы выбранный угол наклона румпеля находился в этом положении.

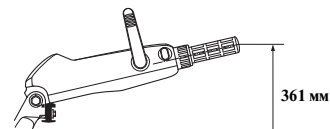


БЛОК РЕГУЛИРОВКИ ВЫСОТЫ

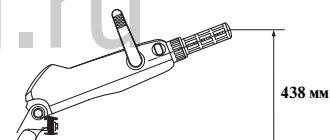
КРЕПЕЖНЫЙ БОЛТ М8 х 28



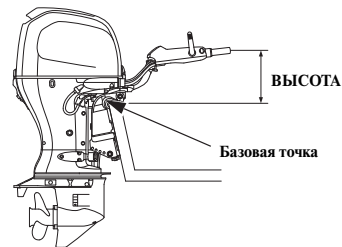
УГОЛ НАКЛОНА РУМПЕЛЯ: 7°



УГОЛ НАКЛОНА РУМПЕЛЯ: 13°

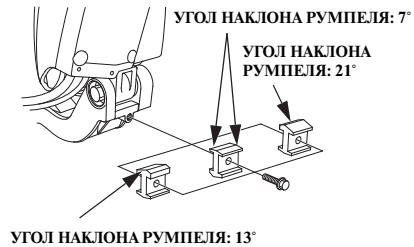


УГОЛ НАКЛОНА РУМПЕЛЯ: 21°

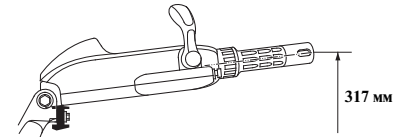
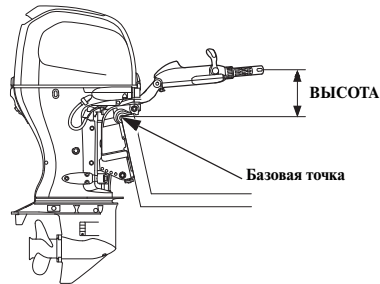
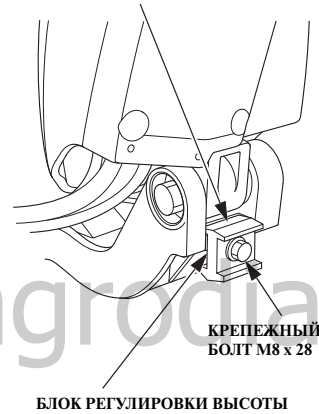


# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ

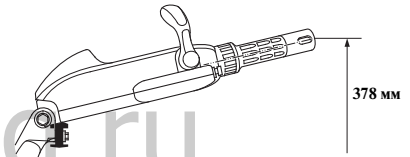
(Тип Н2)



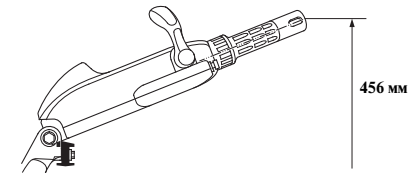
Установите высоту регулировочного блока таким образом, чтобы выбранный угол наклона румпеля находился в этом положении.



УГОЛ НАКЛОНА РУМПЕЛЯ: 7°



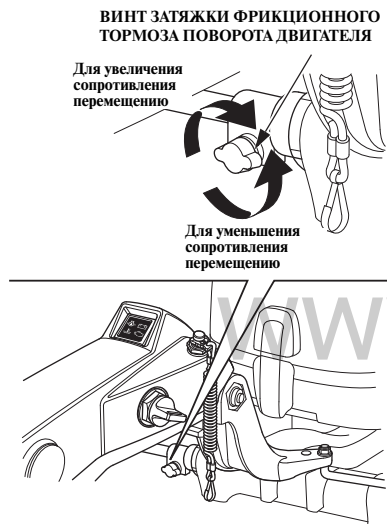
УГОЛ НАКЛОНА РУМПЕЛЯ: 13°



УГОЛ НАКЛОНА РУМПЕЛЯ: 21°

## КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ

### Фрикционный демпфер поворота румпеля (Тип Н) (Тип Н1)



Проверьте плавность перемещения румпеля. Для того, чтобы сделать управления плавным, поверните винт затяжки фрикционного тормоза таким образом, чтобы почувствовать легкое сопротивление при повороте.

### (Тип Н2)



### Фрикционный демпфер перемещения рычага дистанционного управления (Тип R) (Тип R1)

#### РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ФРИКЦИОННОГО ДЕМПФЕРА



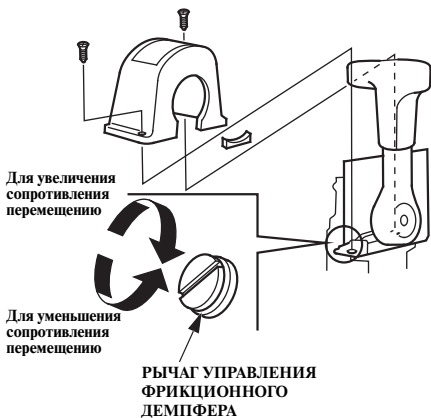
Проверьте плавность перемещения рычага дистанционного управления. Сопротивление перемещению рычага управления можно отрегулировать вращением винта фрикционного демпфера по или против часовой стрелки.

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ

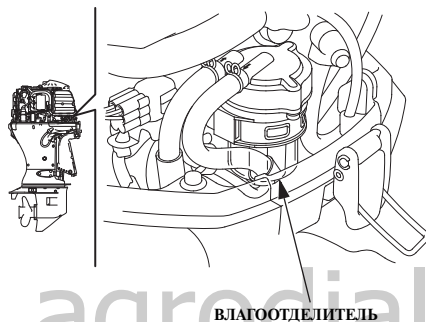
(Тип R2)



(Тип R3)



Влагоотделитель



Влагоотделитель расположен рядом с защелкой кожуха двигателя со стороны транца. Проверьте наличие воды во влагоотделителе. Очистите фильтр или обратитесь к официальному дилеру компании Honda (см. стр. 149).

Аккумуляторная батарея

## ПРИМЕЧАНИЕ

Правила обращения с различными аккумуляторными батареями могут отличаться, поэтому приведенные ниже инструкции могут не соответствовать батарее, установленной на вашем судне. Изучите руководство по эксплуатации, которое приложено к аккумуляторной батарее.

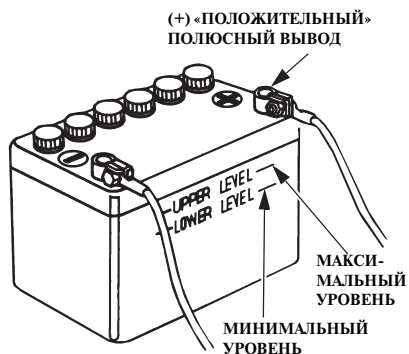
## Проверка аккумуляторной батареи

Проверьте уровень электролита: он должен находиться между метками максимального и минимального уровня. Вентиляционные отверстия в пробках аккумуляторов не должны быть засорены. Если уровень электролита находится около или ниже отметки минимального уровня, долейте дистиллированную воду и доведите уровень электролита до отметки максимального уровня (см. стр. 145).

Клеммы проводов на выводах батареи быть надежно затянуты.

Если полюсные выводы аккумуляторной батареи загрязнились или окислились, снимите батарею и очистите штыри выводов (см. стр. 146).

## КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасные газы: Взрыв аккумуляторной батареи может привести к серьезным травмам или потере зрения. Обеспечивайте достаточную вентиляцию при зарядке аккумуляторных батарей.

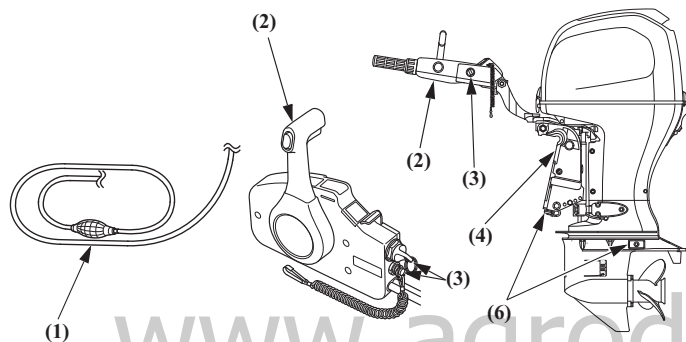
- **ХИМИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:**  
В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожные покровы (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. Используйте маску для лица и защитную одежду.

- Выполняйте работы на безопасном расстоянии от источников огня и искр; не курите поблизости. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:** Если электролит попал в глаза, тщательно промойте их теплой водой в течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ЯД:** Электролит ядовит. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**
  - При попадании на тело: Тщательно промойте пораженное место водой.
  - При попадании в пищеварительный тракт: Выпейте большое количество воды или молока. Затем выпейте молочко магнезии или растительное масло, и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

## КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ

### Прочие проверки

### (5) КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ (стр. 136)



#### Проверьте следующие узлы и детали:

- (1) Топливопровод – отсутствие скручиваний и перегибов, а также надежность штуцерных соединений.
- (2) Румпель – надежность крепления, отсутствие люфта в шарнирном соединении и функционирование (Тип Н). Рычаг дистанционного управления – функционирование (Тип R).
- (3) Исправность выключателей.
- (4) Транцевый кронштейн – отсутствие признаков повреждений.
- (5) Полнота комплекта инструментов, запасных частей и принадлежностей (см. стр. 136).

- (6) Анод противокоррозионной защиты – отсутствие повреждений и коррозионных разрушений, а также надежность крепления.

Анод обеспечивает противокоррозионную защиту подвесного мотора. При эксплуатации подвесного мотора анод должен находиться непосредственно в воде. Замените аноды, если их размер уменьшился примерно до двух третей по сравнению с первоначальным состоянием, либо если они выкрашиваются.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

**Вероятность коррозии возрастает, если анод окрашен или загрязнен.**

На борту судна должно находиться следующее:

- Руководство по эксплуатации
- Комплект инструментов
- Запасные части: свечи зажигания, моторное масло, гребной винт, плоская шайба, корончатая гайка, шплинт.
- Запасная скоба аварийного линия.
- Прочие детали/материалы, установленные действующими правилами.



## 7. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### Подсоединение топливопровода

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющимся веществом. Пары бензина взрывоопасны. При взрыве паров бензина возможны серьезные травмы или гибель людей.

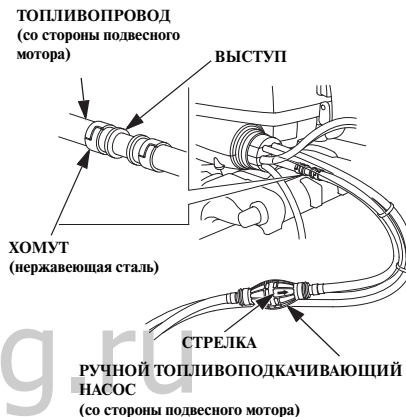
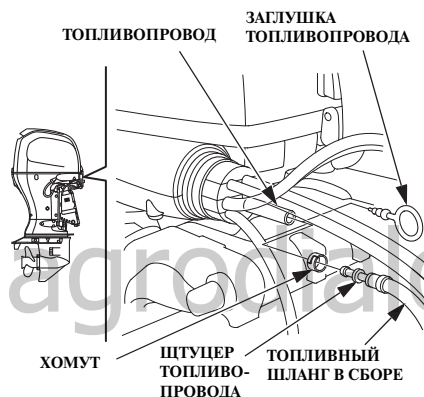
- Не допускайте пролива бензина. Пролитое топливо и его пары огнеопасны. Вытрите все пролитое топливо, прежде чем запускать двигатель.
- Запрещается курить или приближать открытое пламя или искрящиеся предметы к месту слива или хранения топлива.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Установите топливный бак, так чтобы исключить его возможные перемещения или падение при движении судна.
- Штуцер топливопровода, расположенный на баке, не должен быть ниже штуцера, расположенного на подвесном моторе, более чем на 1 м.
- Топливный бак должен располагаться на расстоянии не более 2 м от подвесного мотора.

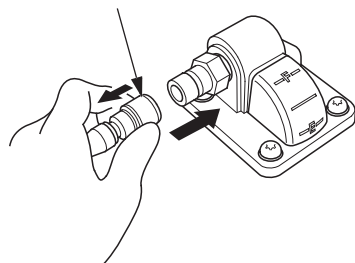
- Проверьте, чтобы топливопровод не имел резких перегибов.

#### (Модификация с топливным баком)

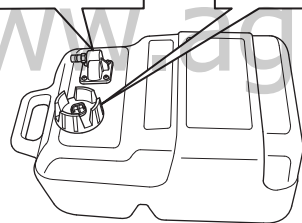
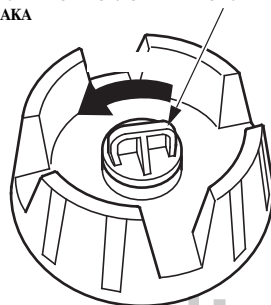


1. Выньте заглушку топливопровода, расположенную на двигателе. Вставьте штуцер топливопровода в разъем со стороны двигателя. После этого надежно зафиксируйте его при помощи хомута. Подключите ручной топливоподкачивающий насос таким образом, чтобы стрелка, изображенной на нем, была направлена по направлению к двигателю.
- Храните заглушку топливопровода в надежном месте.

**ШТУЦЕР ТОПЛИВОПРОВОДА**  
(со стороны топливного бака)



**ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН КРЫШКИ ЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ ТОПЛИВНОГО БАКА**

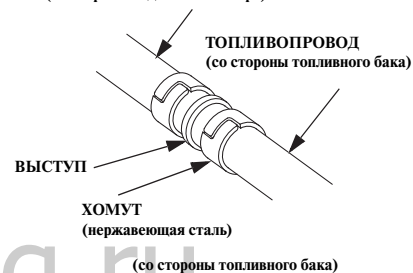


2. Присоедините топливопровод к баку. Проверьте надежность фиксации штуцера запорной муфтой. При транспортировке или хранении лодочного подвесного мотора всегда отсоединяйте топливопровод.

3. Чтобы открыть вентиляционный клапан крышки заливной горловины топливного бака, выверните его до упора против часовой стрелки.

**(При использовании топливного бака, установленного на судне)**

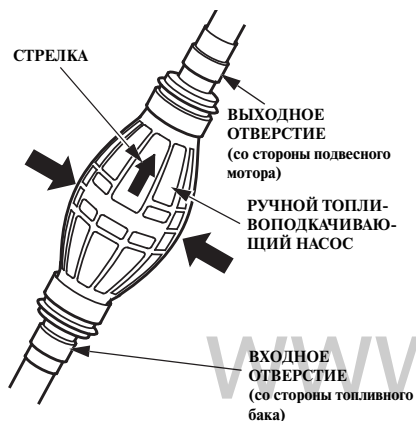
**ТОПЛИВНЫЙ ШЛАНГ В СБОРЕ**  
(при наличии в комплекте поставки)  
(со стороны подвесного мотора)



1. Выньте заглушку топливопровода, расположенную на двигателе. Вставьте муфту топливопровода в топливный шланг со стороны двигателя. После этого надежно зафиксируйте его при помощи хомута. (Процедура полностью аналогична той, что выполняется при наличии в комплекте поставки топливного бака. См. предыдущую страницу.)
2. Вставьте другую муфту топливопровода в выступ муфты со стороны топливного бака. Надежно зафиксируйте это соединение хомутом из нержавеющей стали. См. руководство по эксплуатации вашего судна.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### Предпусковая подача топлива



Возьмите в руку грушу топливоподкачивающего насоса, так чтобы напорная линия располагалась выше всасывающей (стрелка на груше должна быть направлена вверх). Подкачивайте топливо до ощутимого возрастания сопротивления сжатию груши (это будет свидетельствовать о том, что топливо достигло двигателя). Убедитесь в отсутствии утечки.

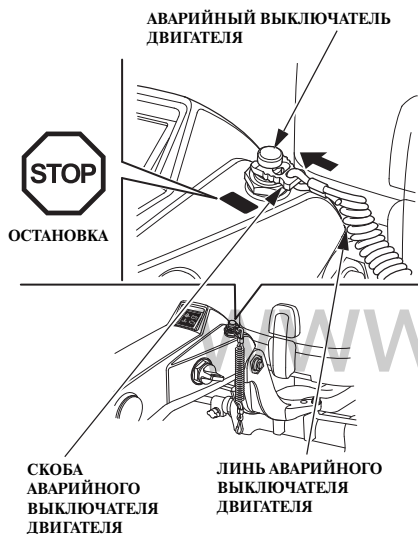
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин. Пары пролитого топлива могут воспламениться. В случае пролива перед пуском двигателя вытрите потеки топлива.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Не подкачивайте топливо при помощи ручного топливоподкачивающего насоса во время работы двигателя или при подъеме подвесного мотора из воды. Уловитель топливных паров может переполниться.

## Пуск двигателя (Тип Н) (Тип Н1)



## (Тип Н2)



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Отработавшие газы двигателя содержат токсичный оксид углерода.  
Не запускайте двигатель в плохо проветриваемом помещении, например, в эллинге.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Во избежание выхода двигателя из строя из-за перегрева не запускайте двигатель, если гребной винт находится в воздухе и не погружен в воду.

1. Вставьте скобу, расположенную на конце аварийного линия, под кнопку аварийного выключателя двигателя. Другой конец аварийного линия следует надежно зафиксировать на запястье судоводителя.

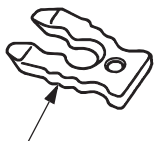
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если аварийный линия не будет надежно прикреплен к руке, то при падении судоводителя за борт неуправляемое судно может серьезно травмировать как его самого, так и пассажиров. Кроме того, могут пострадать находящиеся поблизости люди. Перед пуском двигателя следует надлежащим образом закрепить аварийный линия.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Пуск двигателя невозможен, если скоба не вставлена в аварийный выключатель двигателя.

# ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

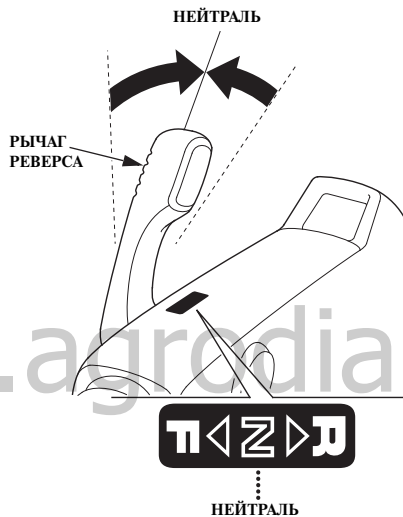


ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

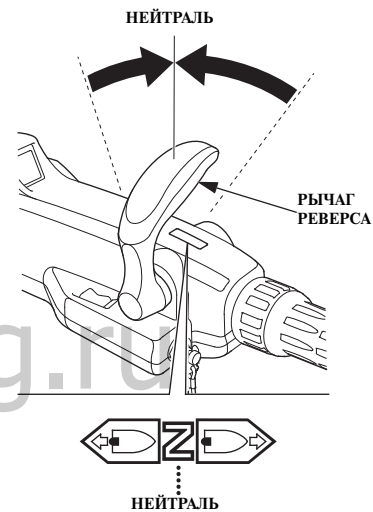
Запасная скоба аварийного выключателя двигателя находится в сумке с инструментом.

Используйте запасную скобу аварийного выключателя двигателя для пуска двигателя при отсутствии аварийного линия со скобой, например, после падения судоводителя за борт.

(Тип Н1)

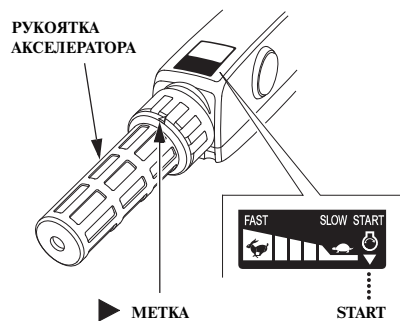


(Тип Н2)

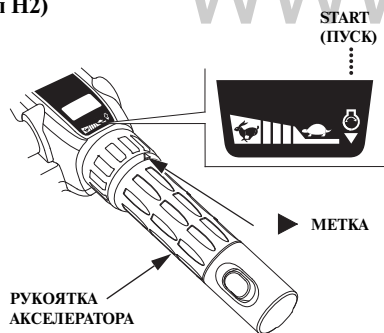




2. Переведите рычаг в положение нейтральной передачи. Осуществить пуск двигателя будет невозможно до тех пор, пока рычаг реверса не будет переведен в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.

(Тип Н1)

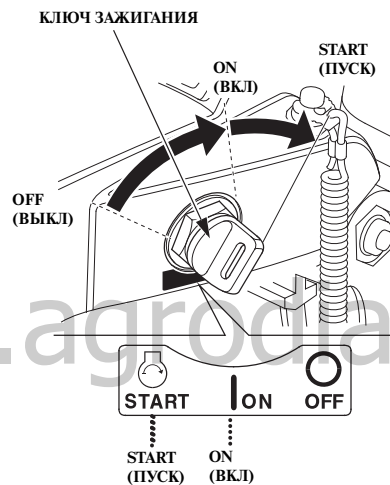


(Тип Н2)

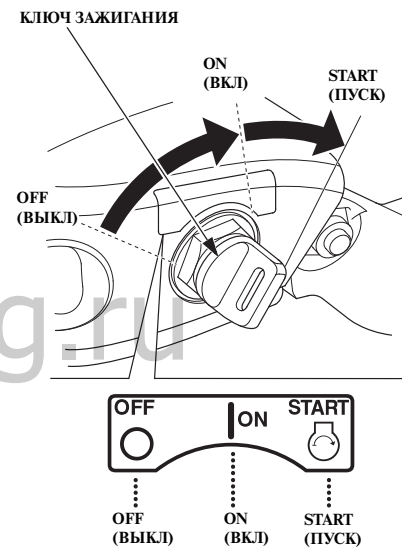


3. Поворачивая рукоятку акселератора, совместите символ «» с меткой «» на румпеле.

(Тип Н1)



(Тип Н2)



4. Поверните ключ в положение START (Пуск) для пуска двигателя. Сразу после пуска двигателя отпустите ключ зажигания. Отпущенный ключ зажигания вернется в положение ON (ВКЛ).

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### ПРИМЕЧАНИЕ

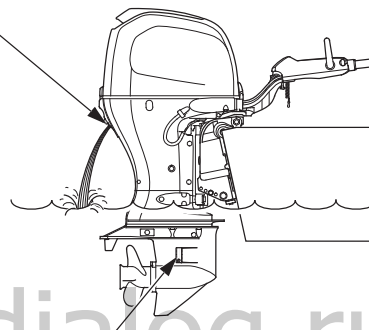
- Электродвигатель стартера потребляет значительный ток. Поэтому запрещается непрерывная работа стартера более 5 секунд. Если двигатель не заработал в течение 5 секунд, то перед следующим включением стартера необходимо сделать паузу не менее 10 секунд.
- Не поворачивайте ключ зажигания в положение START (ПУСК) при работающем двигателе.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Система блокировки Neutral Starting System предотвращает пуск двигателя, если рычаг дистанционного управления не установлен в положение N (Нейтраль). Двигатель не запустится, несмотря на работу стартера.

(Тип H1, H2)

КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ  
СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ



ВОДОЗАБОРНИК СИСТЕМЫ  
ОХЛАЖДЕНИЯ (на каждой  
стороне)

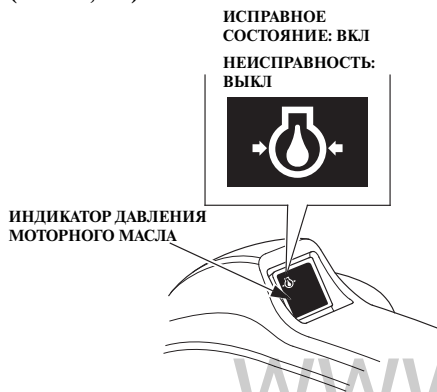
5. После пуска двигателя проверьте наличие водяной струи, вытекающей из контрольного отверстия. Расход воды, вытекающей из контрольного отверстия, может изменяться в зависимости от состояния термостата. Это является нормальным явлением.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если водяная струя отсутствует или из контрольного отверстия выходит пар, остановите двигатель. Проверьте отсутствие посторонних предметов, загрязняющих водозаборники

системы водяного охлаждения. При необходимости очистите водозаборники. Проверьте, не загрязнено ли контрольное отверстие системы охлаждения. Если водяная струя по-прежнему не выходит из контрольного отверстия, обратитесь к официальному дилеру Honda для проверки подвесного мотора. До устранения неисправности эксплуатация подвесного мотора запрещается.

(Тип H1, H2)



6. Проверьте состояние индикатора нормального давления масла: индикатор должен быть включен. Если индикатор выключен, остановите двигатель и выполните следующие действия. Проверьте уровень моторного масла (см. стр. 65). Если уровень моторного масла в норме, а индикатор не включается, обратитесь к официальному дилеру компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

7. Прогрейте двигатель, соблюдая следующие рекомендации: При температуре окружающего воздуха выше 5°C прогревайте двигатель не менее 3 минут. При температуре окружающего воздуха ниже 5°C прогревайте двигатель не менее 5 минут при частоте вращения коленчатого вала 2000 об/мин. Если двигатель не прогрет до нормальной рабочей температуры, он не сможет развивать номинальную мощность.

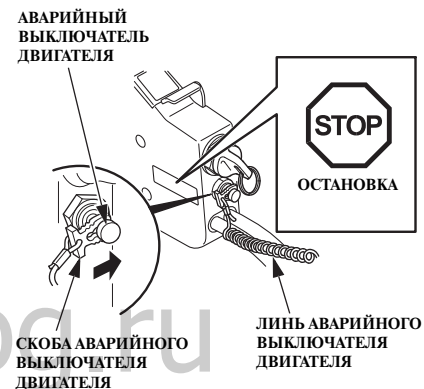
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если двигатель не прогрет до нормальной рабочей температуры, то при попытке увеличить частоту вращения коленчатого вала может включиться зуммер и сигнализатор перегрева двигателя. При этом обороты двигателя автоматически уменьшатся.
- В районах с температурой воздуха около 0°C вода в системе охлаждения может замерзнуть. Движение с постоянной высокой скоростью без прогрева двигателя может вызвать его повреждение.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед отходом от причала проверьте функционирование аварийного выключателя двигателя.

Пуск двигателя (Тип R) (Тип R1)



### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отработавшие газы двигателя содержат токсичный оксид углерода. Не запускайте двигатель в плохо проветриваемом помещении, например, в эллинге.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание выхода двигателя из строя из-за перегрева не запускайте двигатель, если гребной винт находится в воздухе и не погружен в воду.



## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

1. Вставьте скобу, расположенную на конце аварийного линя, под кнопку аварийного выключателя двигателя. Другой конец аварийного линя должен быть надежно закреплен на запястье судоводителя.

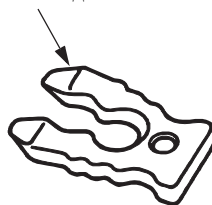
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если аварийный линь не будет надежно прикреплен к руке, то при падении судоводителя за борт неуправляемое судно может серьезно травмировать как его самого, так и пассажиров. Кроме того, могут пострадать находящиеся поблизости люди. Перед пуском двигателя следует надлежащим образом закрепить аварийный линь.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

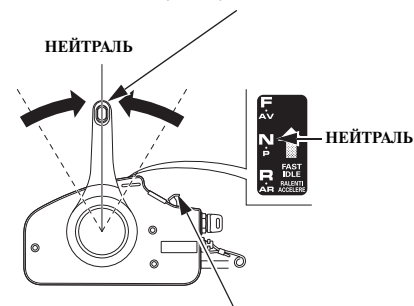
Пуск двигателя невозможен, если скоба не вставлена в аварийный выключатель двигателя.

ЗАПАСНАЯ СКОБА  
АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

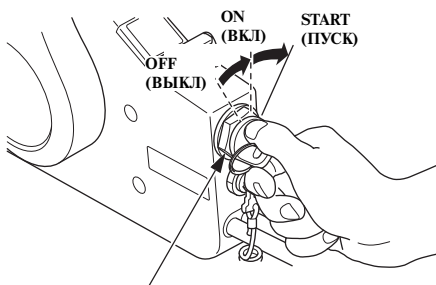


Запасная скоба аварийного выключателя двигателя находится в сумке с инструментом.

РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО  
УПРАВЛЕНИЯ



2. Установите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение. Осуществить пуск двигателя невозможно до тех пор, пока рычаг дистанционного управления не будет переведен в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
3. Установите рычаг отключения редуктора в положение START (Пуск) – нижнее положение рычага.



## ENGINE SWITCH KEY

- Установите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение. Осуществить пуск двигателя невозможно до тех пор, пока рычаг дистанционного управления не будет переведен в **НЕЙТРАЛЬНОЕ** положение. Установите рычаг отключения редуктора в положение **START (Пуск)** – нижнее положение рычага.

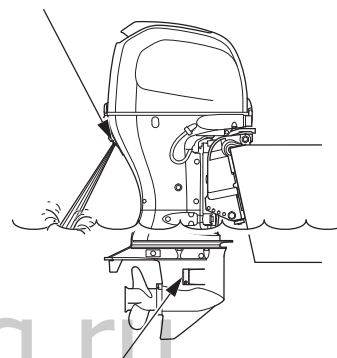
## ПРИМЕЧАНИЕ

- Электродвигатель стартера потребляет значительный ток. Поэтому запрещается непрерывная работа стартера более 5 секунд. Если двигатель не заработал в течение 5 секунд, то перед следующим включением стартера необходимо сделать паузу не менее 10 секунд.
- Не поворачивайте ключ зажигания в положение **START (ПУСК)** при работающем двигателе.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Система блокировки Neutral Starting System предотвращает пуск двигателя, если рычаг дистанционного управления не установлен в положение **N (Нейтраль)**. Двигатель не запустится, несмотря на работу стартера.

## КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ



## ВОДОЗАБОРНИК СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ (на каждой стороне)

- После пуска двигателя проверьте наличие водяной струи, вытекающей из контрольного отверстия. Расход воды, вытекающей из контрольного отверстия, может изменяться в зависимости от состояния термостата. Это является нормальным явлением.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если водяная струя отсутствует или из контрольного отверстия выходит пар, остановите двигатель. Проверьте отсутствие посторонних предметов, загрязняющих водозаборники системы водяного охлаждения. При необходимости очистите водозаборники. Проверьте, не загрязнено ли контрольное отверстие системы охлаждения. Если водяная струя по-прежнему не выходит из контрольного отверстия, обратитесь к официальному дилеру Honda для проверки подвесного мотора. До устранения неисправности эксплуатация подвесного мотора запрещается.

6. Проверьте состояние индикатора нормального давления масла: индикатор должен быть включен.

Если индикатор выключен, остановите двигатель и выполните следующие действия.

- 1) Проверьте уровень моторного масла (см. стр. 65).
- 2) Если уровень моторного масла в норме, а индикатор не включается, обратитесь к официальному дилеру компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ  
МОТОРНОГО МАСЛА



7. Прогрейте двигатель, соблюдая следующие рекомендации: При температуре окружающего воздуха выше 5°C прогревайте двигатель не менее 3 минут. При температуре окружающего воздуха ниже 5°C прогревайте двигатель не менее 5 минут при частоте вращения коленчатого вала 2000 об/мин. Если двигатель не прогрет до нормальной рабочей температуры, он не сможет развивать номинальную мощность.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если двигатель не прогрет до нормальной рабочей температуры, то при попытке увеличить частоту вращения коленчатого вала может включиться зуммер и сигнализатор перегрева двигателя. При этом обороты двигателя автоматически уменьшатся.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед отходом от причала проверьте функционирование аварийного выключателя двигателя.

## Пуск двигателя (Тип R2 и R3)



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Отработавшие газы двигателя содержат токсичный оксид углерода.  
Не запускайте двигатель в плохо проветриваемом помещении, например, в эллинге.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Во избежание выхода двигателя из строя из-за перегрева не запускайте двигатель, если гребной винт находится в воздухе и не погружен в воду.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если на судне установлена двухмоторная силовая установка, то все указанные ниже операции следует выполнить как на левом, так и на правом подвесном моторе.

1. Вставьте скобу аварийного линя в кнопку аварийного выключателя двигателя. Другой конец аварийного линя должен быть надежно закреплен на запястье судоводителя.

Проверьте, чтобы скоба была установлена на аварийный выключатель, расположенный как на пульте управления, так и на панели управления.

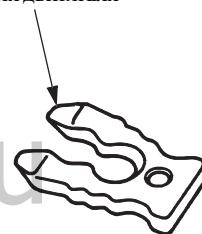
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если аварийный линь не будет надежно прикреплен к руке, то при падении судоводителя за борт неуправляемое судно может серьезно травмировать как его самого, так и пассажиров. Кроме того, могут пострадать находящиеся поблизости люди. Перед пуском двигателя следует надлежащим образом закрепить аварийный линь.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

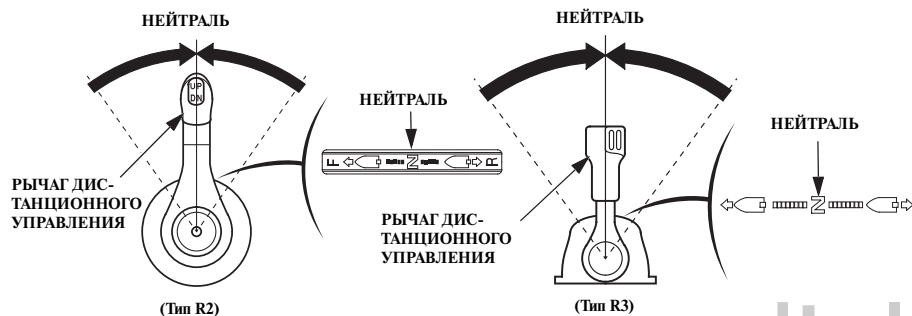
Если скоба аварийного линя не вставлена в кнопку аварийного выключателя двигателя, то осуществить пуск двигателя будет невозможно.

ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

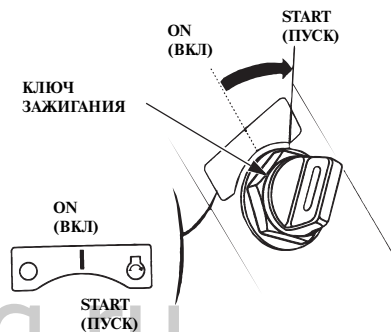


Запасная скоба аварийного выключателя двигателя находится в сумке с инструментом.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ



2. Установите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение. Осуществить пуск двигателя невозможно до тех пор, пока рычаг дистанционного управления не будет переведен в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.



3. Поверните ключ в положение START (Пуск) для пуска двигателя. Сразу после пуска двигателя отпустите ключ зажигания. Отпущенный ключ зажигания вернется в положение ON (ВКЛ).

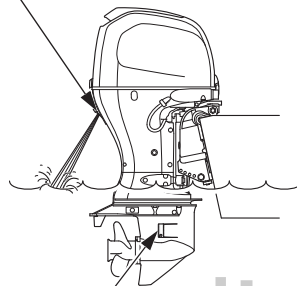
## ПРИМЕЧАНИЕ

- Электродвигатель стартера потребляет значительный ток. Поэтому запрещается непрерывная работа стартера более 5 секунд. Если двигатель не заработал в течение 5 секунд, то перед следующим включением стартера необходимо сделать паузу не менее 10 секунд.
- Не поворачивайте ключ зажигания в положение START (ПУСК) при работающем двигателе.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

- Система блокировки Neutral Starting System предотвращает пуск двигателя, если рычаг дистанционного управления не установлен в положение N (Нейтраль). Двигатель не запустится, несмотря на работу стартера.
- Если на судне установлена двухмоторная силовая установка, то все операции, описанные выше, необходимо выполнить как на левом, так и на правом подвесном моторе.

КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ



ВОДОЗАБОРНИК СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ (на каждой стороне)

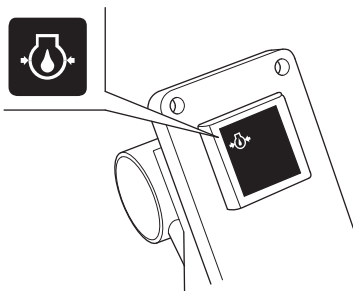
4. После пуска двигателя проверьте наличие водяной струи, вытекающей из контрольного отверстия. Расход воды, вытекающей из контрольного отверстия, может изменяться в зависимости от состояния термостата. Это является нормальным явлением.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Если водяная струя отсутствует или из контрольного отверстия выходит пар, остановите двигатель. Проверьте отсутствие посторонних предметов, загрязняющих водозаборники системы водяного охлаждения. При необходимости очистите водозаборники. Проверьте, не загрязнено ли контрольное отверстие системы охлаждения. Если водяная струя по-прежнему не выходит из контрольного отверстия, обратитесь к официальному дилеру Honda для проверки подвесного мотора. До устранения неисправности эксплуатация подвесного мотора запрещается.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ  
МОТОРНОГО МАСЛА



ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ: ВКЛ  
НЕИСПРАВНОСТЬ: ВЫКЛ

5. Проверьте состояние индикатора нормального давления масла: индикатор должен быть включен.

Если индикатор выключен, остановите двигатель и выполните следующие действия.

- 1) Проверьте уровень моторного масла (см. стр. 65).
- 2) Если уровень моторного масла в норме, а индикатор не включается, обратитесь к официальному дилеру компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

В случае панели управления без индикаторов проверьте индикаторы на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000.

6. Прогрейте двигатель, соблюдая следующие рекомендации: При температуре окружающего воздуха выше 5°C прогревайте двигатель не менее 3 минут. При температуре окружающего воздуха ниже 5°C прогревайте двигатель не менее 5 минут при частоте вращения коленчатого вала 2000 об/мин. Если двигатель не прогреет до нормальной рабочей температуры, он не сможет развивать номинальную мощность.

### ПРИМЕЧАНИЕ

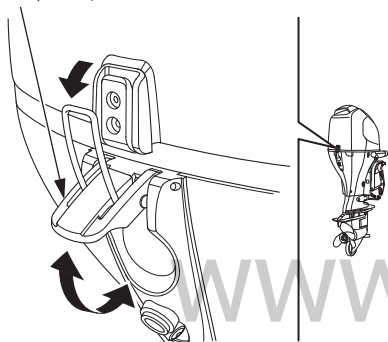
Если двигатель не прогреет до нормальной рабочей температуры, то при попытке увеличить частоту вращения коленчатого вала может включиться зуммер и сигнализатор перегрева двигателя. При этом обороты двигателя автоматически уменьшатся.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед отходом от причала проверьте функционирование аварийного выключателя двигателя.

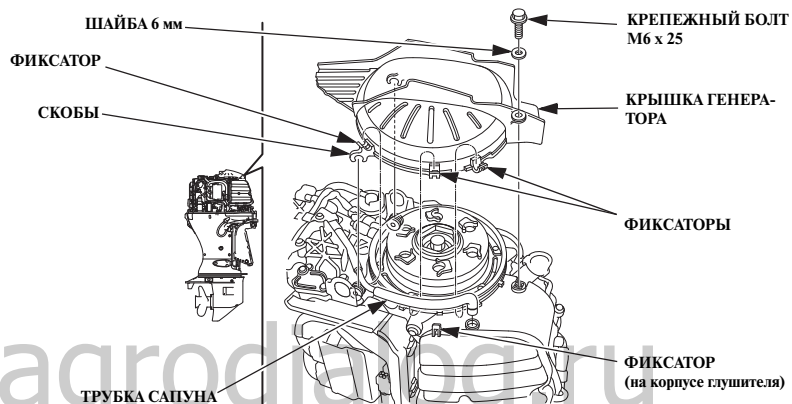
## Аварийный пуск

ЗАЩЕЛКА КОЖУХА ДВИГАТЕЛЯ  
(передняя/задняя)



Если по какой-либо причине двигатель нельзя запустить электрическим стартером, то можно воспользоваться стартовым шнуром, который входит в комплект инструментов, запасных частей и принадлежностей.

1. Поверните ключ зажигания в положение OFF (зажигание выключено).
1. Поднимите переднюю и заднюю защелки фиксаторов кожуха двигателя и снимите его.



3. Отсоедините четыре фиксатора трубки сапуна.
4. Выверните фиксирующий болт М6 х 25 мм с шайбой. После этого снимите крышку генератора.
5. При помощи фиксатора установите трубку сапуна на корпусе глушителя.

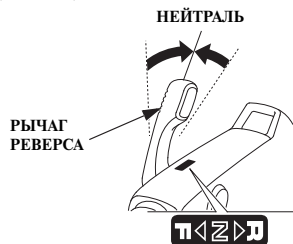
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Будьте внимательны, чтобы не потерять болт и шайбу.

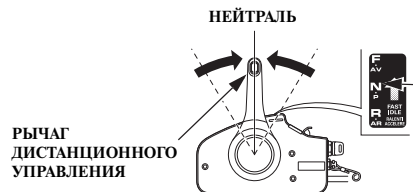


# ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

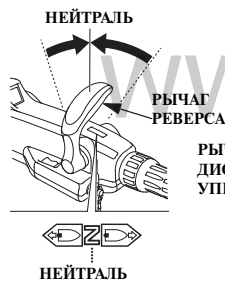
(Тип Н1)



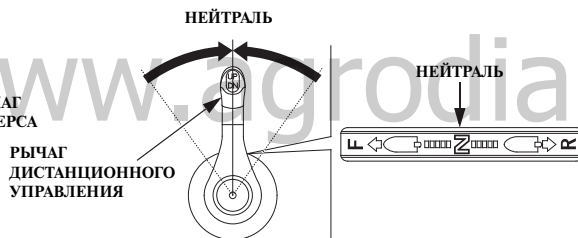
(Тип R1)



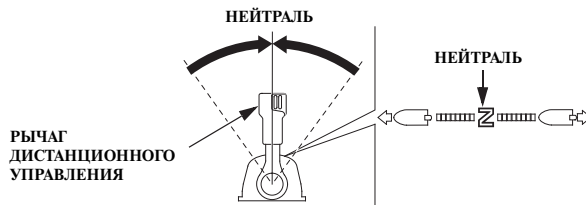
(Тип Н2)



(Тип R2)



(Тип R3)

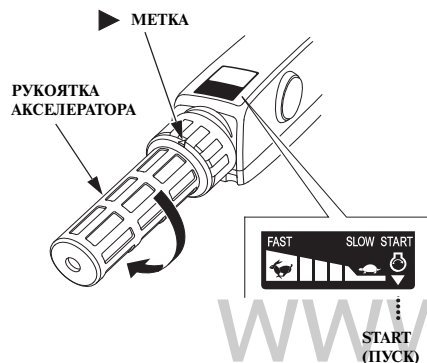


- Установите рычаг реверса или рычаг дистанционного управления в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение

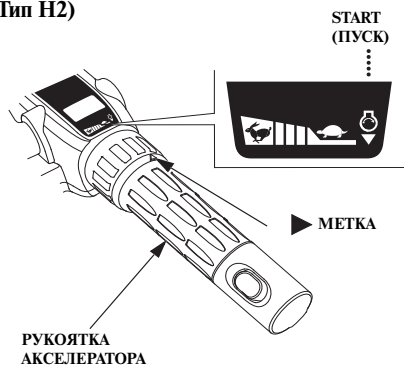
## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Система блокировки Neutral Starting System при аварийном пуске двигателя пусковым шнуром не работает. Перед аварийным запуском двигателя пусковым шнуром проверьте, чтобы рычаг реверса или рычаг дистанционного управления находился в НЕЙТРАЛЬНОМ положении. Это предотвратит пуск двигателя при включенной передаче переднего хода или реверсе. Неожиданное резкое ускорение судна после пуска двигателя может привести к серьезным травмам или гибели людей.

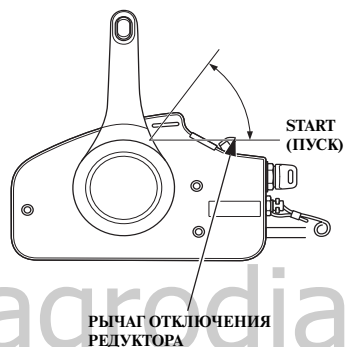
(Тип Н1)





(Тип Н2)

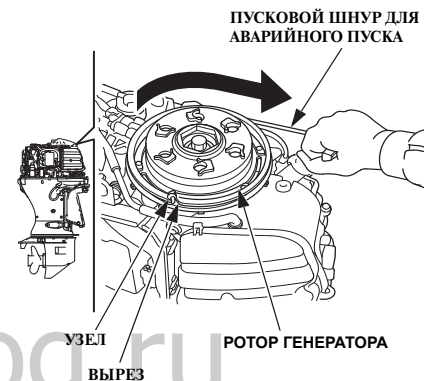


(Тип R1)



7. Тип Н:  
Поворачивая рукоятку акселератора, совместите метку «» (Пуск) с символом «» на румпеле.

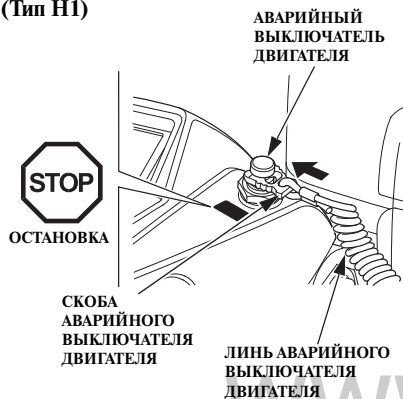
Тип R1  
Установите рычаг отключения редуктора в положение START (Пуск) – нижнее положение рычага.



8. Установите ротор генератора таким образом, чтобы вырезы находились слева и справа на роторе, как показано на рисунке. Зафиксируйте узел пускового шнура (дополнительное оборудование) на вырезе ротора генератора. Далее уложите шнур в паз, обмотав его на полтора оборота по часовой стрелке вокруг ротора генератора.

# ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

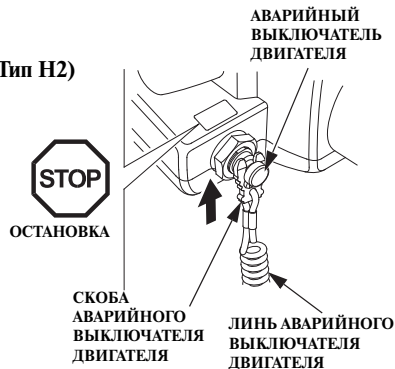
(Тип Н1)



(Тип R1)



(Тип Н2)



(Тип R2 и R3)

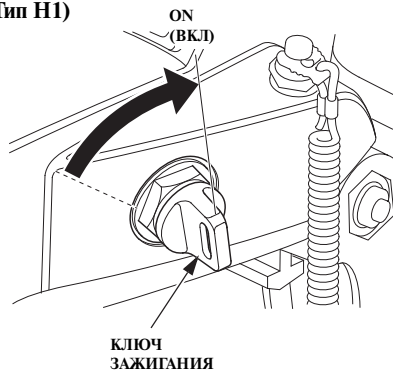


9. Вставьте скобу аварийного линия в кнопку аварийного выключателя двигателя. Другой конец аварийного линия должен быть надежно закреплен на запястье судоводителя.

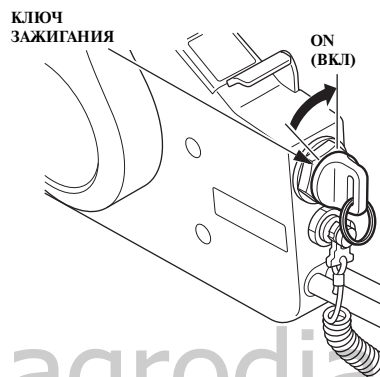
## ПРИМЕЧАНИЕ:

Если скоба аварийного линия не вставлена в кнопку аварийного выключателя двигателя, то осуществить пуск двигателя будет невозможно.

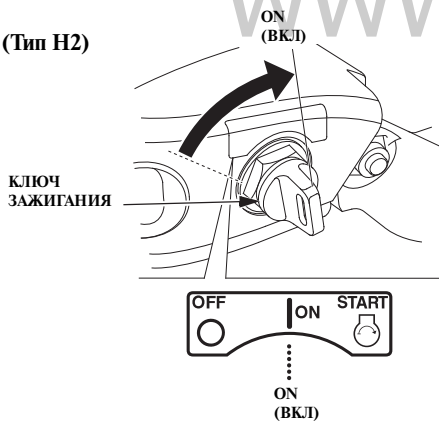
(Тип Н1)



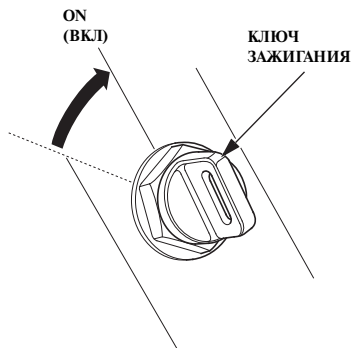
(Тип R1)



(Тип Н2)



(Тип R2 и R3)



10. Поверните ключ зажигания в положение ON (Зажигание включено).

## ПРИМЕЧАНИЕ

При работающем двигателе гребной винт должен быть погружен в воду. В противном случае, водяной насос системы охлаждения выйдет из строя и двигатель перегреется.

11. Слегка натяните шнур до ощутимого возрастания сопротивления, затем резко дерните за него.

Если двигатель не запустился, изучите раздел «Неисправности и способы их устранения» на стр. 165.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Контакт с открытыми движущимися деталями чреват травмированием. Будьте предельно внимательны, устанавливая кожух двигателя на место. Запрещается эксплуатировать лодочный подвесной мотор со снятым кожухом.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

---

12. Установите крышку генератора, после этого установите на место кожух двигателя. Затяните защелки кожуха двигателя.
13. Надежно закрепите аварийный линь на запястье судоводителя и возвращайтесь к ближайшей пристани.
14. После возвращения на берег обратитесь к ближайшему официальному дилеру Honda по лодочным подвесным моторам для выполнения следующих операций:
  - Проверка исправности системы электрооборудования.
  - Установка на место компонентов, снятых в ходе аварийного пуска.

www.agrodialog.ru

### **Обкатка**

Период обкатки: 10 часов

В процессе обкатки лодочного подвесного мотора происходит приработка трущихся поверхностей подвижных деталей, что обеспечивает при дальнейшей эксплуатации номинальные мощностные характеристики и длительный срок службы мотора.

При обкатке лодочного подвесного мотора соблюдайте следующие инструкции.

В течение первых 15 минут после пуска двигателя:

Двигатель должен работать на минимальной частоте вращения коленчатого вала. Дроссельная заслонка должна быть открыта на минимальный угол, обеспечивающий движение судна с безопасной минимальной скоростью.

В течение следующих 45 минут работы двигателя:

Двигайтесь на судне, поддерживая частоту вращения коленчатого вала двигателя в диапазоне 2000-3000 об/мин, что соответствует открытию дроссельной заслонки на 10%-30%.

В течение следующих 60 минут работы двигателя:

Двигайтесь на судне, поддерживая частоту вращения вала двигателя в диапазоне 4000-5000 об/мин, что соответствует открытию дроссельной заслонки на 50%-80%. Допускается на короткое время полностью открывать дроссельную заслонку, однако не следует использовать этот режим продолжительное время.

В течение следующих 8 моточасов:

Избегайте продолжительной работы двигателя с полностью открытой дроссельной заслонкой (100%). Запрещается непрерывная работа двигателя при полностью открытой дроссельной заслонке дольше 5 минут.

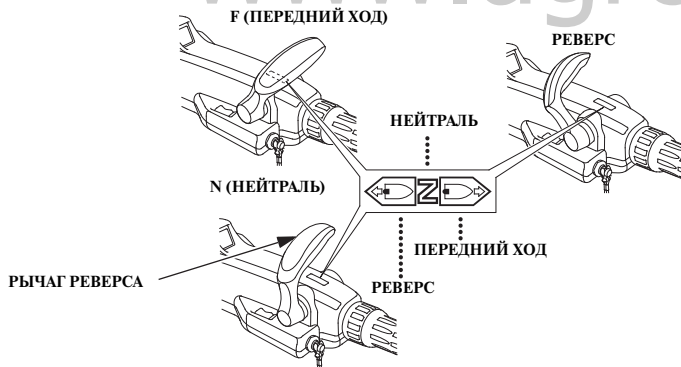
Если судно способно легко глиссировать, то после разгона и выхода на режим глиссирования уменьшите степень открытия дроссельной заслонки, для того чтобы привести двигатель в рекомендуемый режим обкатки (см. выше).

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Переключение передач (тип Н) (Тип Н1) F (ПЕРЕДНИЙ ХОД)



### (Тип Н2)

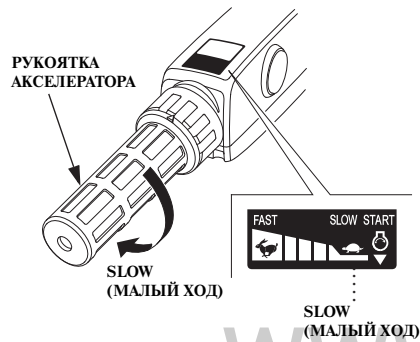


Рычаг переключения передач имеет три фиксируемых положения: ПЕРЕДНИЙ ХОД, НЕЙТРАЛЬ и РЕВЕРС. Индикатор на держателе рычага реверса со-вмещен с маркировкой на румпеле.

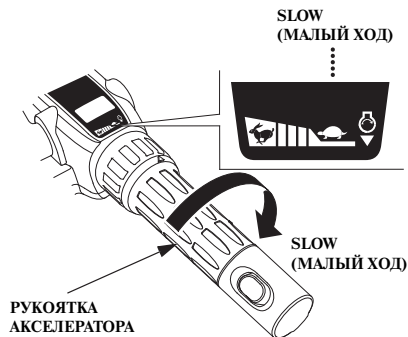
#### **ВНИМАНИЕ**

Переключение передач должно осуществляться при низкой частоте вращения коленчатого вала двигателя. Переключение передач на высоких оборотах двигателя приведет к повреждению компонентов мотора. Убедитесь в полном включении той или иной передачи. Только после этого можно увеличивать частоту вращения вала двигателя.

## (Тип Н1)



## (Тип Н2)



1. Для уменьшения частоты вращения вала двигателя, совместите указатель на рукоятке акселератора с меткой «SLOW» (малый ход) на румпеле.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Привод управления подачей топлива обеспечивает ограничение степени открытия дроссельной заслонки, если рычаг реверса находится в нейтральном положении и положении реверса. Запрещается прикладывать к рукоятке акселератора большое усилие, для того чтобы увеличить частоту вращения коленчатого вала двигателя. Рукоятка акселератора может быть повернута в положение **ВЫСОКИХ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ**, только если рычаг реверса находится в положении **ПЕРЕДНЕГО ХОДА**.

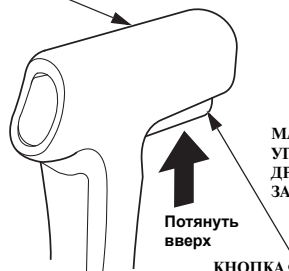
- Проверьте, чтобы рычаг механизма подъема мотора из воды находился в положении **LOCK** (зафиксировать). (Тип G)
2. Переместите рычаг реверса в положение необходимого режима движения.



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

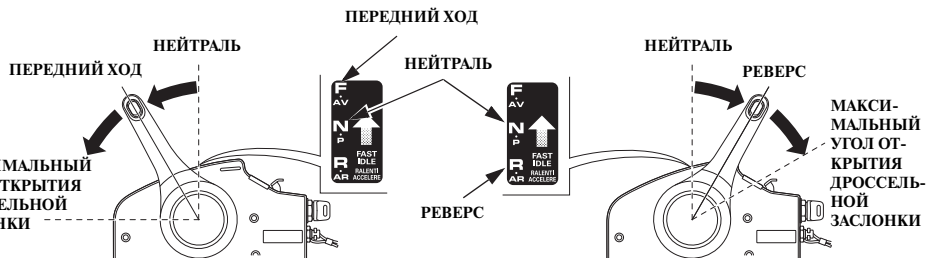
## Переключение передач (Тип R1)

РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО  
УПРАВЛЕНИЯ



Потянуть  
вверх

КНОПКА ФИКСАТОРА  
РЫЧАГА В НЕЙТРАЛЬНОМ  
ПОЛОЖЕНИИ



МАКСИ-  
МАЛЬНЫЙ  
УГОЛ ОТ-  
КРЫТИЯ  
ДРОССЕЛЬ-  
НОЙ  
ЗАСЛОНКИ

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Запрещается резко дергать за рычаг дистанционного управления.

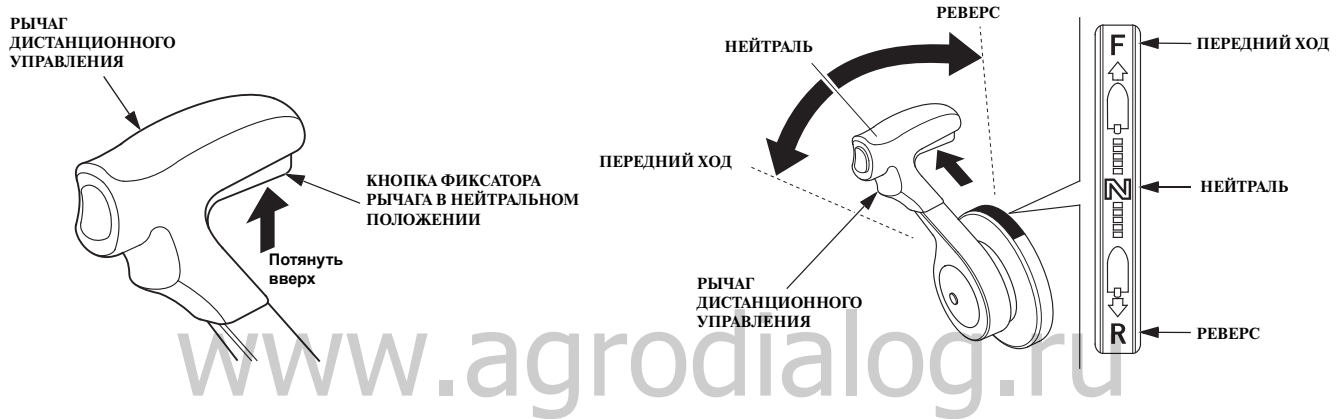
Перемещайте рычаг плавно. Увеличивайте угол открытия дроссельной заслонки и обороты двигателя только после того, как вы будете уверены в полном включении реверса.

Переместите рычаг дистанционного управления примерно на  $32^\circ$  в положение ПЕРЕДНЕГО ХОДА или РЕВЕРСА, для того чтобы включить нужную передачу.

При дальнейшем перемещении рычага дистанционного управления на угол более  $32^\circ$  (от нейтрального положения) происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и скорости хода судна.

Рычаг дистанционного управления заблокирован, если не нажата кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении.

## Переключение передач (Тип R2)



### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Запрещается резко дергать за рычаг дистанционного управления. Перемещайте рычаг плавно. Увеличивайте угол открытия дроссельной заслонки и обороты двигателя только после того, как вы будете уверены в полном включении реверса.

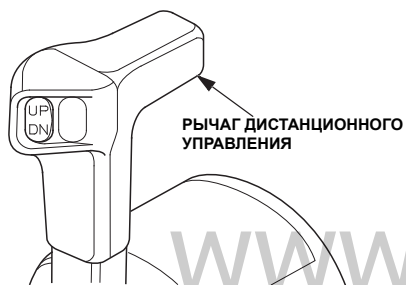
Переместите рычаг дистанционного управления примерно на  $35^\circ$  в положение ПЕРЕДНЕГО ХОДА или РЕВЕРСА, для того чтобы включить нужную передачу.

При дальнейшем перемещении рычага дистанционного управления на угол более  $35^\circ$  (от нейтрального положения) происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и скорости хода судна.

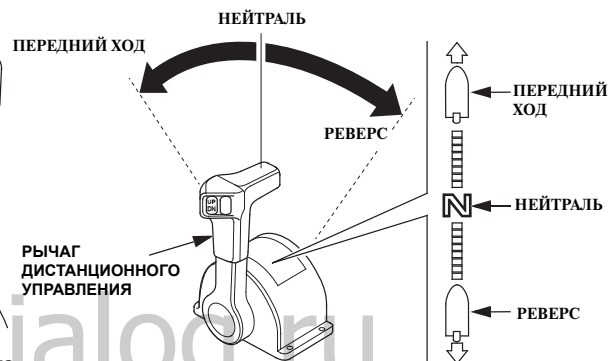
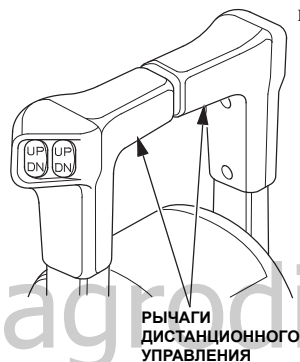
Рычаг дистанционного управления заблокирован, если не нажата кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Переключение передач (Тип R3) (ОДНОМOTORНАЯ СИЛОВАЯ УСТАНОВКА)



### (ДВУХMOTORНАЯ СИЛОВАЯ УСТАНОВКА)



#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Запрещается резко дергать за рычаг дистанционного управления. Перемещайте рычаг плавно. Увеличивайте угол открытия дроссельной заслонки и обороты двигателя только после того, как вы будете уверены в полном включении реверса.

Переместите рычаг (рычаги) дистанционного управления приблизительно на  $35^\circ$  в положение ПЕРЕДНЕГО ХОДА или РЕВЕРСА, для того чтобы включить нужную передачу.

Если на судне установлена двухмоторная силовая установка, то держите рычаги дистанционного управления, как показано на рисунке, и перемещайте рычаги управления левым и правым моторами одновременно.

При дальнейшем перемещении рычага (рычагов) дистанционного управления на угол более  $35^\circ$  (от нейтрального положения) происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и скорости хода судна.

## Рулевое управление (Тип Н)

ПРАВЫЙ ПОВОРОТ



Переместите  
румпель влево.

ЛЕВЫЙ ПОВОРОТ



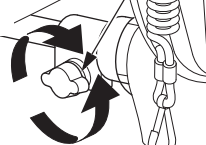
Переместите  
румпель вправо.

Управление судном осуществляется путем поворота румпеля в противоположную сторону от желаемого направления движения.

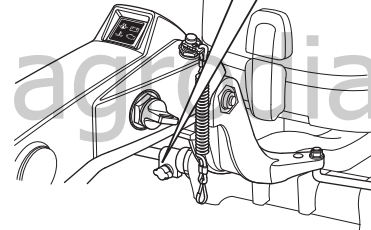
## (Тип Н1)

ВИНТ ЗАТЯЖКИ ФРИКЦИОННОГО  
ТОРМОЗА ПОВОРОТА ДВИГАТЕЛЯ

Для увеличения  
сопротивления  
перемещению



Для уменьшения  
сопротивления  
перемещению

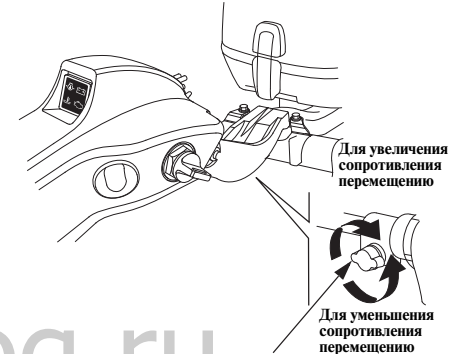


Затяжка фрикционного тормоза обеспечит сохранение заданного курса во время движения.

Поворот винта по часовой стрелке увеличивает сопротивление вращению румпеля и обеспечивает сохранение заданного курса движения.

Поворот винта против часовой стрелки уменьшает сопротивление, что обеспечивает более легкое управление.

## (Тип Н2)



Для увеличения  
сопротивления  
перемещению

Для уменьшения  
сопротивления  
перемещению

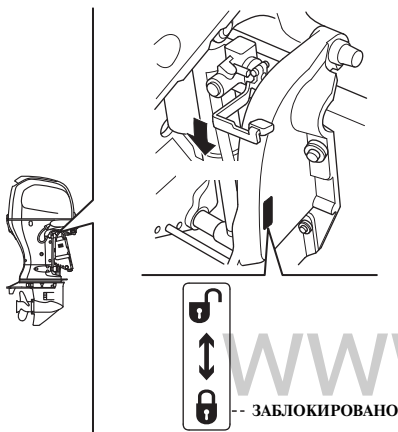
ВИНТ ЗАТЯЖКИ ФРИКЦИОННОГО  
ТОРМОЗА ПОВОРОТА ДВИГАТЕЛЯ

## Рулевое управление (Тип R)

Стиль управления судном должен быть аналогичен манере вождения автомобиля.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

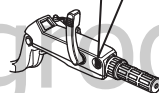
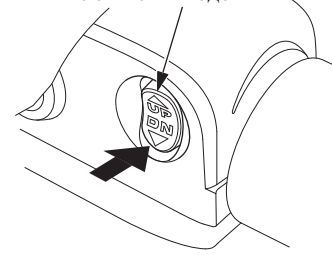
## Движение с постоянной скоростью (Тип Н)



Проверьте, чтобы рычаг механизма подъема мотора из воды находился в положении LOCK (зафиксировать). (Тип G)

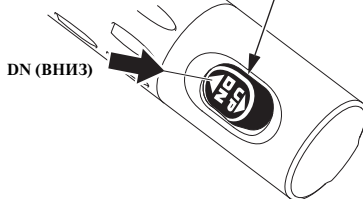
## (Тип Н1)

КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

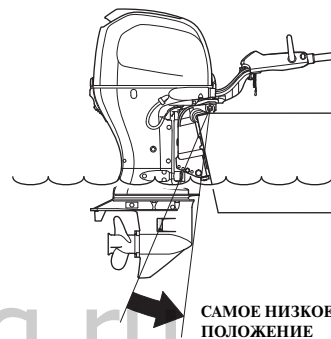


## (Тип Н2)

КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

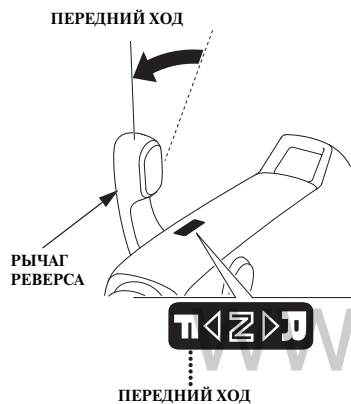


## (Тип Н1, Н2)

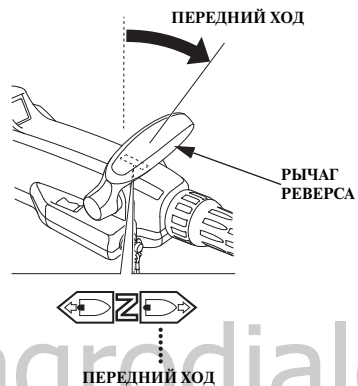


Нажмите на кнопку DN (вниз) механизма регулировки наклона подвесного мотора и установите мотор в самое нижнее положение. (Тип Т)

(Тип Н1)



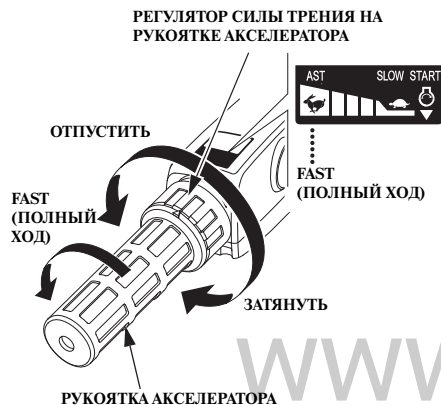
(Тип Н2)



1. Установите реверса передач в положение ПЕРЕДНЕГО хода.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

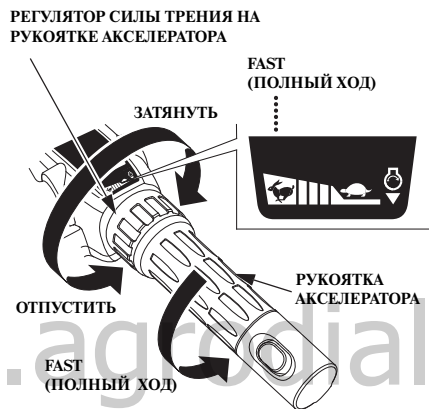
## (Тип Н1)



- Для увеличения скорости переместите рукоятку акселератора в положение FAST (высокая частота вращения двигателя). В целях экономии топлива не следует открывать дроссельную заслонку более чем на 80%.

Для фиксации рукоятки акселератора в требуемом положении поверните регулятор силы трения по часовой стрелке. Чтобы освободить рукоятку акселератора и иметь возможность регулировать обороты двигателя, поверните регулятор силы трения против часовой стрелки.

## (Тип Н2)



## ПРИМЕЧАНИЕ:

- Во время движения при полностью открытой дроссельной заслонке необходимо помнить, что частота вращения вала двигателя должна находиться в соответствующем диапазоне.
- Если вы чувствуете, что обороты двигателя резко возрастают при отрыве корпуса судна от поверхности воды или при прорыве воздуха к гребному винту, то необходимо снизить скорость судна, уменьшив угол открытия дроссельной заслонки.
- См. также раздел «Выбор гребного винта» (стр. 63), где приведены сведения по согласованию характеристик гребного винта и двигателя.

## **ВНИМАНИЕ**

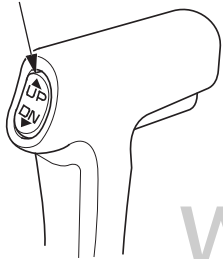
Запрещается эксплуатировать подвесной мотор со снятым кожухом двигателя. Открытые движущиеся части двигателя могут нанести травму. Кроме того, при попадании воды на двигатель, он может выйти из строя.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

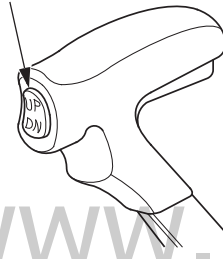
Для улучшения ходовых качеств находящиеся на борту пассажиры и оборудование должны быть распределены равномерно с учетом отсутствия крена и оптимального дифферента судна.

## Движение с постоянной скоростью (Тип R)

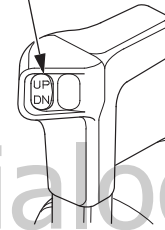
(Тип R1)  
КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ



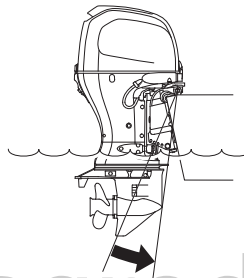
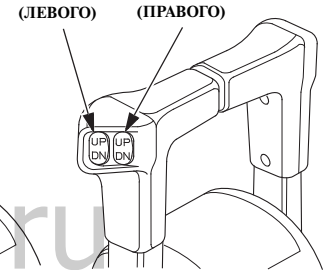
(Тип R2)  
КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ



(Тип R3)  
(Одномоторная силовая установка)  
КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ



(Двухмоторная силовая установка)  
КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ



САМОЕ НИЗКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

1. Нажмите на кнопку DN (вниз) механизма регулировки наклона подвесного мотора и установите мотор в самое нижнее положение.

### Тип R3

При наличии двухмоторной силовой установки:

- 1) Нажмите на рычаге управления кнопку DN (вниз) механизма регулировки наклона подвесного мотора и установите мотор в самое нижнее положение.

- 2) После опускания моторов в самое нижнее положение одновременно отрегулируйте угол наклона правого и левого моторов с помощью кнопки на рычаге управления.



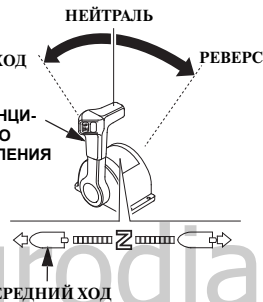
(Тип R1)



(Тип R2)



(Тип R3)



2. Переместите рычаг дистанционного управления из НЕЙТРАЛЬНОГО положения в положение ПЕРЕДНЕГО ХОДА.

### Тип R1

При перемещении рычага примерно на 32° происходит включение передачи. При дальнейшем перемещении рычага дистанционного управления в том же направлении происходит увеличение подачи топлива и возрастание скорости вращения коленчатого вала двигателя.

### Тип R2 и R3

При перемещении рычага примерно на 35° происходит включение передачи. При дальнейшем перемещении рычага дистанционного управления в том же направлении происходит увеличение подачи топлива и возрастание скорости вращения коленчатого вала двигателя.

В целях экономии топлива не следует открывать дроссельную заслонку более чем на 80%.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Во время движения при полностью открытой дроссельной заслонке необходимо помнить, что частота вращения вала двигателя должна находиться в соответствующем диапазоне.
- Если вы чувствуете, что обороты двигателя резко возрастают при отрыве корпуса судна от поверхности воды или при прорыве воздуха к гребному винту, то необходимо снизить скорость судна, уменьшив угол открытия дроссельной заслонки.
- См. также раздел «Выбор гребного винта» (стр. 63), где приведены сведения по согласованию характеристик гребного винта и двигателя.

### **ВНИМАНИЕ**

**Запрещается эксплуатировать подвесной мотор со снятым кожухом двигателя. Открытые движущиеся части двигателя могут нанести травму. Кроме того, при попадании воды на двигатель, он может выйти из строя.**

### ПРИМЕЧАНИЕ:

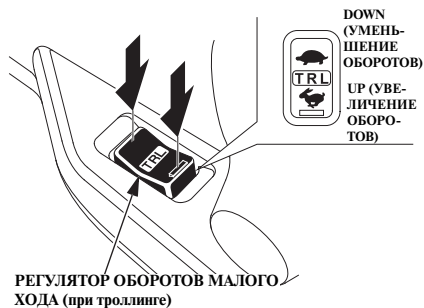
Для улучшения ходовых качеств находящиеся на борту пассажиры и оборудование должны быть распределены равномерно с учетом отсутствия крена и оптимального дифферента судна.

## Регулятор оборотов малого хода (при троллинге)



### Пульт управления (устанавливаемый на боковой стенке судна)

Для двигателя с регулятором оборотов малого хода (при троллинге).



### Румпель (Тип H2)



### Панель регулятора оборотов малого хода (при троллинге)

(дополнительное оборудование)

DN: Уменьшение оборотов двигателя  
UP: Увеличение оборотов двигателя

После прогрева двигателя при движении с полностью закрытой дроссельной заслонкой нажатие на кнопку регулятора оборотов на малом ходу включает режим троллинга.

При этом подается длинный звуковой сигнал.

При работе в режиме троллинга максимальные обороты двигателя ограничены на уровне 650 об/мин.

Однократное нажатие на кнопку изменяет частоту вращения коленчатого вала двигателя на 50 об/мин. При этом подается короткий звуковой сигнал.

Обороты двигателя регулируются в диапазоне 650-1000 об/мин.

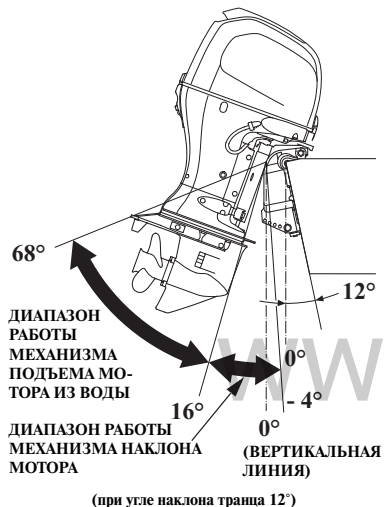
При достижении предельных значений оборотов повторное нажатие на кнопку регулятора не приведет к их уменьшению ниже 650 об/мин или увеличению выше 1000 об/мин.

При этом подается двукратный короткий звуковой сигнал.

При работе в режиме троллинга доступно управление дроссельной заслонкой. Режим троллинга выключается при увеличении оборотов двигателя выше 3000 об/мин.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## Регулировка угла наклона мотора

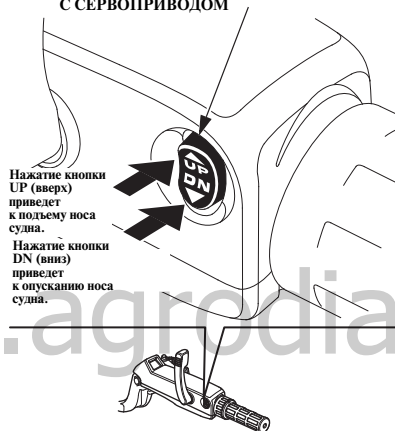


Лодочные подвесные моторы модели BF75D/80A/90D/100A типа T оснащены механизмом регулировки наклона/подъема мотора из воды, что позволяет выполнять регулировку угла наклона мотора как на ходу, так и на стоянке. Угол наклона мотора можно регулировать при равномерном движении судна и при ускорении, для того чтобы добиться максимальной скорости и оптимальных ходовых качеств при высокой топливной экономичности.

110

## (Тип H1)

### КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

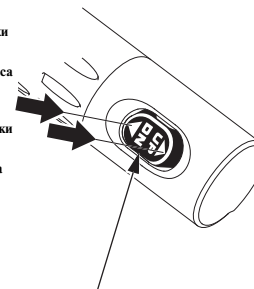


Нажимая на кнопки UP (вверх) и DN (вниз) механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом, установите оптимальный угол наклона мотора, который соответствует условиям движения судна.

## (Тип H2)

Нажатие кнопки DN (вниз) приведет к опусканию носа судна.

Нажатие кнопки UP (вверх) приведет к подъему носа судна.



### КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

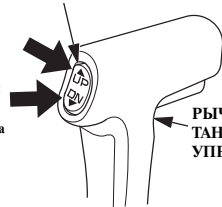
Механизм регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом функционирует при нажатой кнопке и отключается при ее отпускании. Для того чтобы немного увеличить угол наклона мотора, нажмите с достаточным усилием и сразу же отпустите кнопку UP (вверх). Для того чтобы немного уменьшить угол наклона мотора, нажмите с достаточным усилием и сразу же отпустите кнопку DN (вниз).

## (Тип R1)

### КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

Нажатие кнопки UP (вверх) приведет к подъему носа судна.

Нажатие кнопки DN (вниз) приведет к опусканию носа судна.



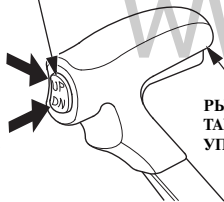
РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

## (Тип R2)

### КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

Нажатие кнопки UP (вверх) приведет к подъему носа судна.

Нажатие кнопки DN (вниз) приведет к опусканию носа судна.



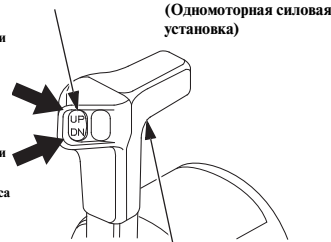
РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

## (Тип R3)

### КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

Нажатие кнопки UP (вверх) приведет к подъему носа судна.

Нажатие кнопки DN (вниз) приведет к опусканию носа судна.



(Одномоторная силовая установка)

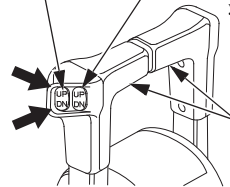
### РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

### КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

(ЛЕВАЯ)

(ПРАВАЯ)

(Двухмоторная силовая установка)



РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

## ⚠ ВНИМАНИЕ

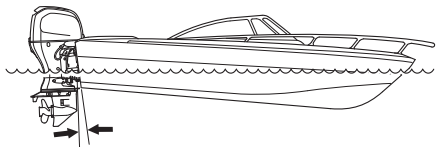
- Если угол наклона подвесного мотора установлен неправильно, то это приведет к курсовой неустойчивости судна.
- Запрещается сильно наклонять подвесной мотор при движении по волнам. Это может привести к несчастному случаю.
- Слишком большой угол наклона подвесного мотора может привести к кавитации и увеличению оборотов гребного винта, а также стать причиной повреждения насоса системы охлаждения.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

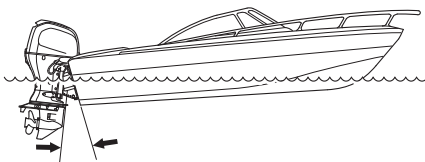
Уменьшение угла наклона подвесного мотора при высокой скорости движения судна снижает вероятность прорыва воздуха к гребному винту. Если угол наклона подвесного мотора установлен неправильно, то это приведет к курсовой неустойчивости судна.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

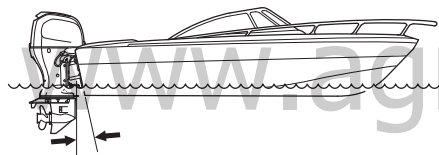
СЛИШКОМ МАЛЫЙ УГОЛ НАКЛОНА  
ПОДВЕСНОГО МОТОРА



СЛИШКОМ БОЛЬШОЙ УГОЛ  
НАКЛОНА ПОДВЕСНОГО МОТОРА



ОПТИМАЛЬНЫЙ УГОЛ НАКЛОНА  
ПОДВЕСНОГО МОТОРА



### При движении с постоянной скоростью:

- (А) При сильном встречном ветре рекомендуем слегка уменьшить угол наклона подвесного мотора. Это приведет к опусканию носа судна и улучшит его курсовую устойчивость.
- (В) При попутном ветре рекомендуем слегка увеличить угол наклона подвесного мотора. Это приведет к подъему носа и улучшит его курсовую устойчивость.
- (С) При волнении на воде не наклоняйте подвесной мотор вниз или вверх слишком сильно. Это приведет к ухудшению управляемости судна.

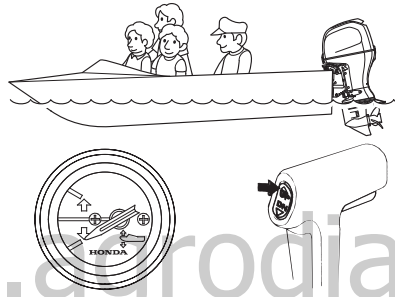
## Указатель угла наклона мотора (базовое или дополнительное оборудование)

Указатель угла наклона подвесного мотора показывает угол его наклона. Контролируя угол наклона подвесного мотора по указателю и нажимая кнопку UP (вверх) или DN (вниз) механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом, установите мотор в положение, которое обеспечивает высокие ходовые качества и устойчивость движения судна.

На рисунке показан пульт управления типа R1. Для других пультов управления эти процедуры выполняются аналогично.

## СИЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНТ НА НОС

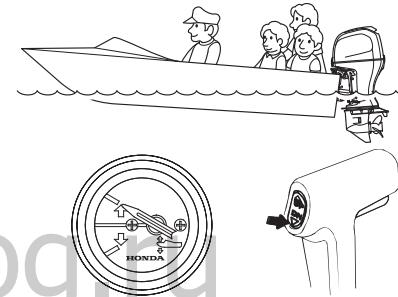
1. ГРУЗ СЛИШКОМ СИЛЬНО СМЕЩЕН ВПЕРЕД
2. СЛИШКОМ МАЛЫЙ УГОЛ НАКЛОНА ПОДВЕСНОГО МОТОРА



При минимальном угле наклона подвесного мотора индикация указателя наклона будет соответствовать изображению. Для того чтобы приподнять нос судна, увеличьте наклон подвесного мотора. Для этого следует нажать кнопку UP (вверх) механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом.

## СИЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНТ НА КОРМУ

1. ГРУЗ СЛИШКОМ СИЛЬНО СМЕЩЕН НАЗАД
2. СЛИШКОМ БОЛЬШОЙ УГОЛ НАКЛОНА ПОДВЕСНОГО МОТОРА



При максимальном угле наклона подвесного мотора индикация указателя наклона будет соответствовать изображению. Для того чтобы опустить нос судна, уменьшите наклон подвесного мотора. Для этого следует нажать кнопку DN (вниз) механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Подъем подвесного мотора из воды (Тип G)

Поднимайте подвесной мотор, чтобы избежать ударов о дно при подходе судна к берегу или во время стоянки на мелководье.

1. Переведите рычаг реверса в положение нейтральной передачи и остановите двигатель.
2. Переведите рычаг механизма подъема в положение FREE (ослабить). Возьмитесь за рукоятку на кожухе двигателя и поднимите подвесной мотор. (Подвесной мотор можно поднять и зафиксировать на любой угол).

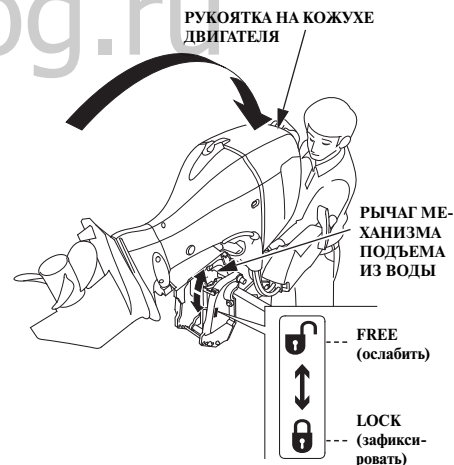
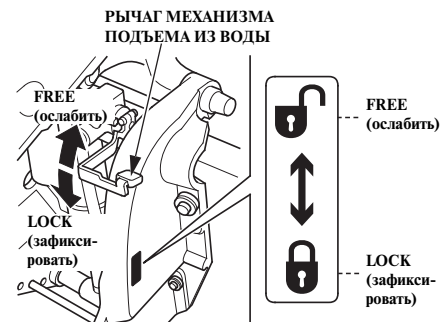
#### ПРИМЕЧАНИЕ

Не используйте румпель для подъема подвесного мотора.

3. Подняв подвесной мотор на требуемый угол, переместите рычаг механизма подъема мотора из воды в положение LOCK (зафиксировать), для того чтобы закрепить мотор в этом положении.
4. Для того чтобы опустить подвесной мотор, переведите рычаг механизма подъема мотора из воды в положение FREE (ослабить). Немного приподнимите подвесной мотор за рукоятку на кожухе двигателя и осторожно опустите мотор в требуемое положение.

#### ВНИМАНИЕ

Рычаг механизма подъема из воды необходимо всегда переводить в положение LOCK (зафиксировать) или FREE (ослабить) полностью и до упора.



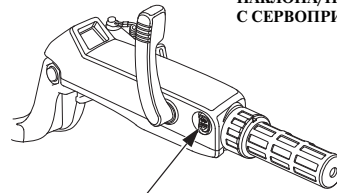
## Подъем подвешенного мотора из воды (Тип Т)

Поднимайте подвешенный мотор, чтобы избежать ударов о дно при подходе судна к берегу или во время стоянки на мелководье.

При двойной установке подъем моторов нужно осуществлять одновременно.

1. Переведите рычаг реверса или рычаг дистанционного управления в положение НЕЙТРАЛЬ и остановите двигатель.
2. Нажмите кнопку UP (вверх) механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом и поднимите подвешенный мотор в требуемое положение (в зависимости от условий).

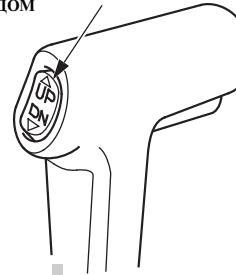
(Тип Н1)



КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

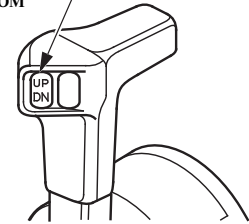
(Тип R1)

КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ



(Тип R3) (одномоторная силовая установка)

КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ



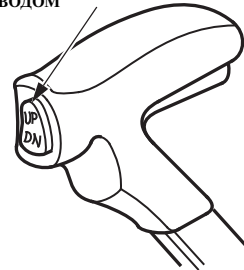
(Тип Н2)



КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ

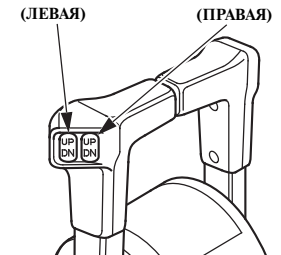
(Тип R2)

КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ



(Тип R3) (двухмоторная силовая установка)

КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ С СЕРВОПРИВОДОМ





## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

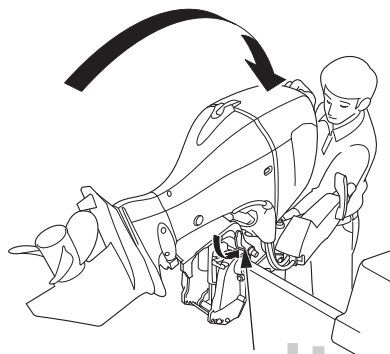
### Швартовка (Тип G)

При швартовке поднимите подвесной мотор и закрепите его в поднятом положении с помощью рычага фиксатора. Переведите рычаг реверса в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение и заглушите двигатель перед началом подъема подвесного мотора.

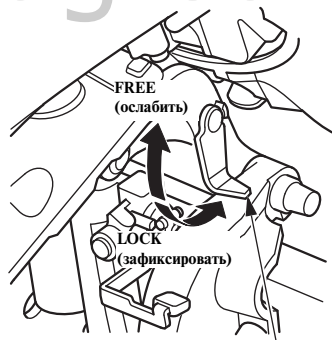
### ПРИМЕЧАНИЕ:

После остановки двигателя и перед подъемом мотора оставьте его в рабочем положении на одну минуту для слива воды из двигателя.

Остановите двигатель и отсоедините топливopовод от подвесного мотора перед его подъемом.



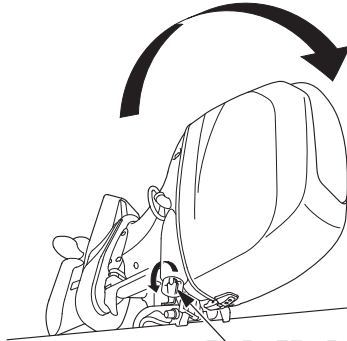
ФИКСАТОР МОТОРА В ПОДНЯТОМ ПОЛОЖЕНИИ



ФИКСАТОР МОТОРА В ПОДНЯТОМ ПОЛОЖЕНИИ

1. Переведите рычаг механизма подъема в положение FREE (ослабить) и полностью поднимите подвесной мотор, удерживая его за рукоятку на коже двигателя.
2. Переведите фиксатор мотора в положение LOCK (зафиксировать) и медленно опустите подвесной мотор.
3. Переведите рычаг механизма подъема мотора из воды в положение LOCK (зафиксировать).
4. Для того чтобы опустить подвесной мотор, переведите рычаг механизма подъема мотора из воды в положение FREE (ослабить) и поднимите рычаг фиксатора мотора в положение FREE (ослабить). Опустите подвесной мотор в требуемое положение и переведите рычаг механизма подъема мотора из воды в положение LOCK (зафиксировать).

## Швартовка (Тип Т)

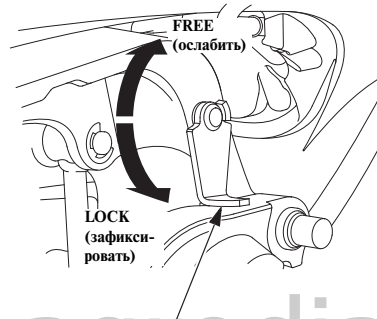


**ФИКСАТОР МОТОРА В ПОДНЯТОМ ПОЛОЖЕНИИ**

При швартовке поднимите подвесной мотор и закрепите его в поднятом положении с помощью рычага фиксатора. Переведите рычаг реверса или рычаг дистанционного управления в **НЕЙТРАЛЬНОЕ** положение и остановите двигатель перед началом подъема подвесного мотора.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

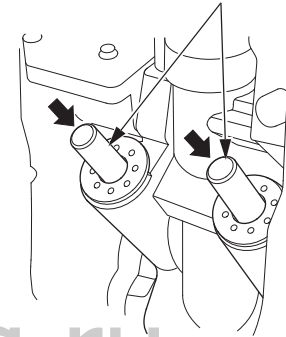
После остановки двигателя и перед подъемом мотора оставьте его в рабочем положении на одну минуту для слива воды из двигателя.



**ФИКСАТОР МОТОРА В ПОДНЯТОМ ПОЛОЖЕНИИ**

1. С помощью кнопки механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом поднимите мотор.
2. Опустите рычаг фиксатора мотора в положение **LOCK** (зафиксировать) и опустите подвесной мотор до упора рычага в транцевый кронштейн.
3. Нажмите кнопку **DN** (вниз) механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом и полностью уберите штоки силовых цилиндров системы изменения угла наклона мотора.
4. Для того чтобы опустить мотор, следует при помощи кнопки механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом поднять его немного вверх и перевести рычаг фиксатора в положение **FREE** (ослабить).

**ШТОКИ СИЛОВЫХ ЦИЛИНДРОВ**



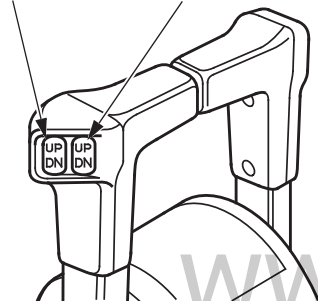
## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### (Тип R3) (двухмоторная силовая установка)

КНОПКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ  
НАКЛОНА/ПОДЪЕМА МОТОРА ИЗ ВОДЫ  
С СЕРВОПРИВОДОМ

(ЛЕВАЯ)

(ПРАВАЯ)

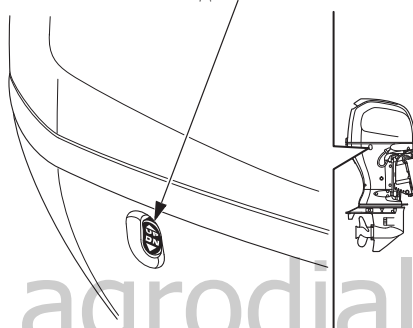


#### ПРИМЕЧАНИЕ:

После того как подвесные моторы будут опущены в воду, отрегулируйте угол наклона каждого.

### Кнопка сервопривода подъема мотора из воды (Тип Т)

КНОПКА СЕРВОПРИВОДА ПОДЪЕМА  
МОТОРА ИЗ ВОДЫ



Если вы находитесь на удалении от пульта управления и не можете воспользоваться расположенной на нем кнопкой механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом, то поднять подвешенный мотор можно при помощи кнопки сервопривода подъема мотора из воды, которая находится сбоку на кожухе двигателя. Процесс управления подъемом мотора при помощи кнопки сервопривода подъема мотора из воды аналогичен подъему мотора при помощи кнопки механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом.

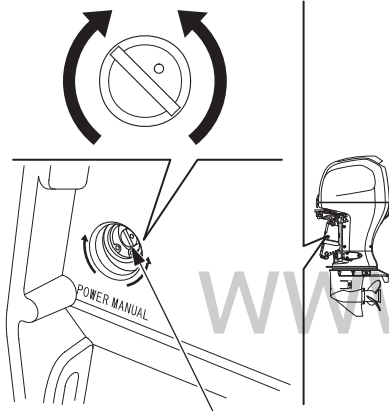
### **ВНИМАНИЕ**

Рекомендуем не пользоваться кнопкой сервопривода подъема мотора из воды, расположенной на кожухе двигателя, во время движения судна.

## Клапан отключения сервопривода (Тип Т)

**ВКЛЮЧЕНИЕ  
СЕРВОПРИВОДА**  
(затянуть)

**ОТКЛЮЧЕНИЕ  
СЕРВОПРИВОДА**  
(отпустить)



КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ СЕРВОПРИВОДА

Если сервопривод механизма регулировки наклона/подъема мотора из воды не функционирует (например, из-за разряженной аккумуляторной батареи или неисправного электродвигателя сервопривода), то подвесной мотор можно поднять или опустить вручную. Для этого необходимо отключить сервопривод.

Перед началом выполнения этой операции убедитесь, что под мотором никого нет, так как, поднятый мотор при ослаблении клапана отключения сервопривода резко опустится.

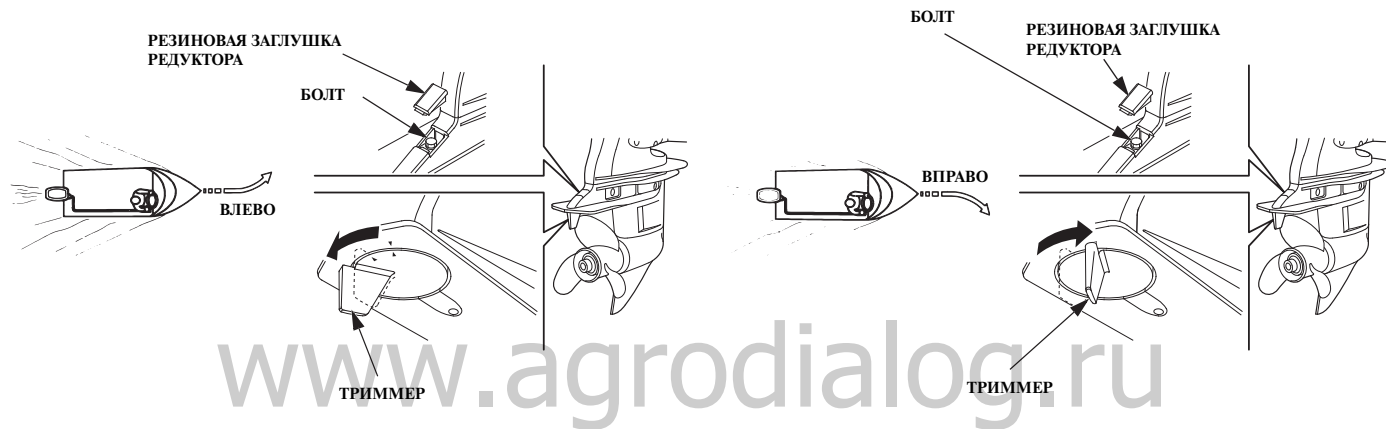
Для подъема подвесного мотора вручную отверните с помощью отвертки клапан отключения сервопривода на один-два оборота (против часовой стрелки). Клапан расположен под транцевым кронштейном.

После подъема или опускания подвесного мотора вручную необходимо закрыть клапан, для того чтобы зафиксировать подвесной мотор.

### **ВНИМАНИЕ**

**Перед началом эксплуатации подвесного мотора плотно затяните клапан отключения сервопривода. В противном случае мотор может подняться при движении в режиме реверса.**

## Регулировка триммера



Триммер предназначен для компенсации неуравновешенного момента, который обусловлен вращением гребного винта или крутящим моментом гребного винта. Если при повороте судна на высокой скорости усилия, прилагаемые к штурвалу или румпелю, несимметричны при повороте налево и направо, то необходимо установить триммер таким образом, чтобы усилия на штурвале или румпеле при повороте в любую сторону были одинаковы.

Равномерно распределите грузы по длине и ширине судна и двигайтесь прямо, полностью открыв дроссельную заслонку. Слегка

покачайте штурвал или румпель влево и вправо, чтобы оценить симметричность усилий на нем.

Снимите резиновую заглушку редуктора и ослабьте болт для регулировки триммера. После регулировки установите резиновую заглушку на место.

Если для поворота влево требуется приложить меньшее усилие, чем при повороте вправо:

Отпустите болт триммера и поверните его, так чтобы его задняя кромка сместилась влево. Затяните болт.

Если для поворота вправо требуется приложить меньшее усилие, чем при повороте влево:

Ослабьте болт триммера и поверните его, так чтобы его задняя кромка сместилась вправо. Затяните болт.

После поворота триммера на небольшой угол закрепите его и проверьте регулировку на ходу. Неправильная установка триммера может значительно ухудшить управляемость судна.

## Система защиты двигателя

### Системы оповещения о давлении моторного масла, перегреве двигателя, загрязнении воды, PGM-FI и неисправности генератора

При падении давления масла в системе смазки двигателя и/или при перегреве двигателя срабатывает одна или обе системы предупреждения судоводителя. В случае срабатывания систем снижается частота вращения коленчатого вала двигателя, выключается индикатор нормального давления масла и включается индикатор перегрева двигателя. Непрерывный звуковой сигнал подается при срабатывании любой из систем.

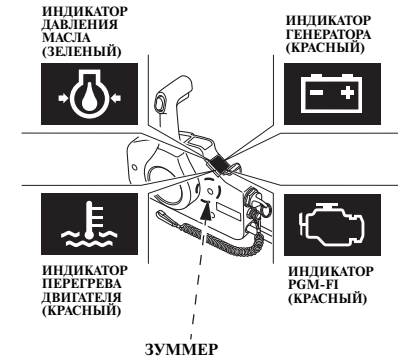
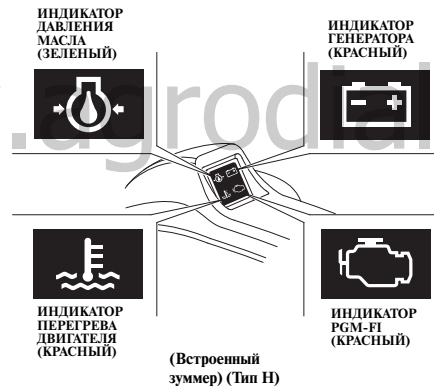
До устранения неисправности двигателя частота вращения коленчатого вала не возрастает при увеличении угла открытия дроссельной заслонки.

После устранения неисправности обороты двигателя плавно увеличатся.

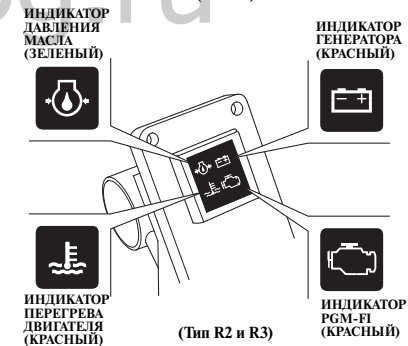
При перегреве двигателя через 20 секунд после срабатывания системы защиты двигателя и понижения частоты вращения двигателя двигатель автоматически остановится.

Каждая из систем защиты двигателя (PGM-FI, генератора, перегрева двигателя, загрязнения воды) активируется в результате условий, приведенных в таблице ниже.

В случае панели управления без индикаторов (панельного или верхнего расположения) проверьте индикаторы на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000.



(Тип R1)



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Признак неисправности	Система предупреждения о неисправности	ИНДИКАТОРЫ				ЗУММЕР
	Давление масла (зеленый)	Перегрев двигателя (красный)	Генератор (красный)	PGM-FI (красный)	РЕЖИМ РАБОТЫ	
При запуске двигателя	ВКЛ (2 секунды)	ВКЛ (2 секунды)	ВКЛ	ВКЛ (2 секунды)	При повороте ключа зажигания в положение: ON (ВКЛ.) (2 раза)	
Во время эксплуатации	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	
Падение давления масла	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ (постоянно)	
Перегрев двигателя	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ (постоянно)	
Предупреждение о неисправности генератора	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	Попеременно ВКЛ-ВЫКЛ (с длинными интервалами)	
Предупреждение о неисправности системы PGM-FI	ВКЛ*	ВЫКЛ*	ВЫКЛ	ВКЛ	Попеременно ВКЛ-ВЫКЛ (с длинными интервалами)	
Загрязнение воды	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	Попеременно ВКЛ-ВЫКЛ (с короткими интервалами)	

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- В случае возникновения неисправности некоторые индикаторы включаются одновременно с зуммером.
- Зуммер также включается при сбросе счетчика моточасов (см. стр. 53).
- Для получения дополнительной информации об информации на дисплее устройства, совместимого с NMEA2000, см. руководство по эксплуатации такого устройства.

\*: При возникновении неисправности системы индикатор иногда может мигать.

В случае срабатывания системы предупреждения о падении давления моторного масла:

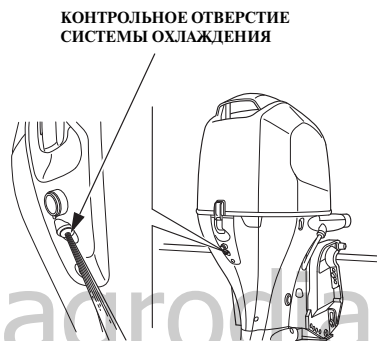
1. Немедленно остановите двигатель и проверьте уровень моторного масла (см. стр. 65).
2. Если уровень моторного масла находится в норме, снова запустите двигатель. Если через 30 секунд система предупреждения о падении давления моторного масла выключится, то система находится в исправном состоянии.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если при движении на полном ходу резко закрыть дроссельную заслонку, то частота вращения коленчатого вала двигателя может упасть ниже номинальной частоты холостого хода. Это может привести к кратковременному срабатыванию системы предупреждения о падении давления моторного масла.

3. Если система предупреждения о падении давления моторного масла остается включенной дольше 30 секунд, вернитесь к ближайшей пристани и обратитесь к ближайшему официальному дилеру компании Honda, занимающемуся продажей и обслуживанием подвесных моторов.

В случае срабатывания системы предупреждения о перегреве двигателя:



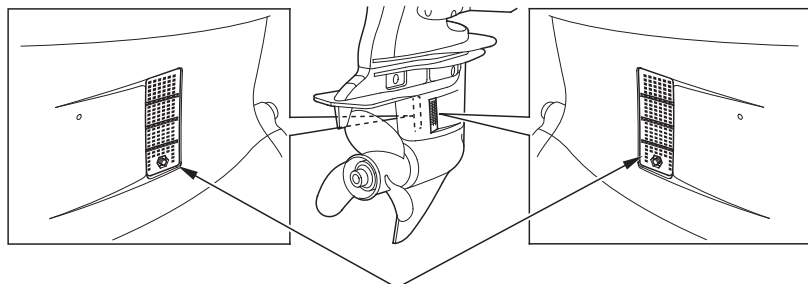
1. Немедленно переведите рычаг реверса или рычаг дистанционного управления в нейтральное положение. Проверьте наличие водяной струи, выходящей из контрольного отверстия системы охлаждения двигателя.
2. Если из контрольного отверстия выходит водяная струя, то дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 30 секунд. Если через 30 секунд система предупреждения о перегреве двигателя выключится, то двигатель исправен.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

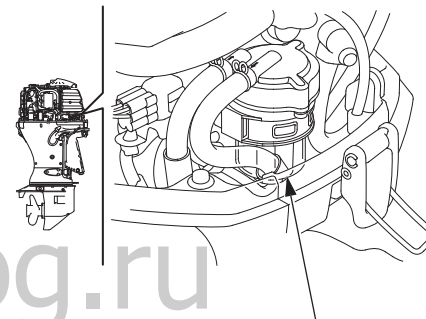
Если остановить двигатель после работы с полностью открытой дроссельной заслонкой, то температура двигателя может подняться выше нормального уровня. Если сразу после выключения снова запустить двигатель, то это может вызвать кратковременное срабатывание системы предупреждения о перегреве двигателя.



В случае срабатывания зуммера системы контроля за состоянием влагоотделителя:



**ВОДОЗАБОРНИК СИСТЕМЫ  
ОХЛАЖДЕНИЯ (на каждой стороне)**



**ВЛАГОУДЕЛИТЕЛЬ**

3. Если система предупреждения о перегреве двигателя остается во включенном состоянии, остановите двигатель. Поднимите подвесной мотор из воды и проверьте, не засорены ли входные отверстия системы водяного охлаждения. Если входные отверстия не засорены, возвратитесь к ближайшей лодочной пристани и обратитесь к официальному дилеру компании Honda, занимающемуся продажей и обслуживанием подвесных моторов.

В случае срабатывания системы предупреждения о неисправности системы управления двигателем PGM-FI

1. Проконсультируйтесь со специалистами официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

В случае срабатывания системы предупреждения о неисправности генератора:

1. Проверьте состояние аккумуляторной батареи (см. стр. 145). Если аккумуляторная батарея исправна, проконсультируйтесь со специалистами официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

1. Проверьте влагоотделитель на наличие воды. При наличии воды во влагоотделителе, удалите ее (см. стр. 149).

## Ограничитель максимальных оборотов двигателя

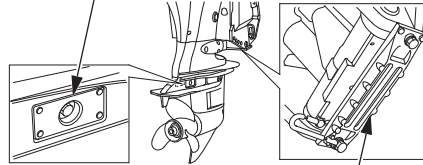
Подвесной мотор оснащен ограничителем максимальных оборотов двигателя, который срабатывает при увеличении оборотов коленчатого вала двигателя свыше допустимого предела. Ограничитель максимальных оборотов двигателя может включаться при движении с постоянной скоростью, при подъеме подвесного мотора, а также в случае попадания воздуха в область работы гребного винта при резком повороте судна.

При срабатывании ограничителя максимальных оборотов двигателя выполните следующее:

1. Немедленно уменьшите частоту вращения коленчатого вала и проверьте угол наклона подвесного мотора.
2. Если угол подвесного мотора находится в рабочем диапазоне, остановите двигатель, проверьте состояние подвесного мотора, проверьте направление вращения гребного винта и отсутствие повреждений гребного винта. Устраните обнаруженные неисправности, при необходимости обратитесь к официальному дилеру компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

## Анод противокоррозионной защиты

АНОД ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ (на каждой стороне)



АНОД (гравцевый кронштейн)

Разрушающийся материал анодов обеспечивает противокоррозионную защиту подвесного мотора.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Окраска анодов или нанесение на них другого защитного покрытия приведет к коррозионным повреждениям подвесного мотора.**

В каналах системы охлаждения, выполненных в блоке цилиндров, также установлено 2 небольших анода противокоррозионной защиты.

## Эксплуатация лодочного подвесного мотора на мелководье

### ПРИМЕЧАНИЕ

Установка чрезмерно большого угла наклона мотора при движении судна может стать причиной захвата воздуха лопастями гребного винта, попадания воздуха в зону работы винта и резкого увеличения оборотов двигателя выше допустимого значения. Слишком большой наклон может стать также причиной повреждения водяного насоса системы охлаждения и привести к перегреву двигателя.

При движении судна по мелководному участку приподнимите подвесной мотор, для того чтобы избежать повреждения гребного винта и картера нижнего редуктора от удара о дно (см. стр. 114, 115). При движении с приподнятым мотором двигайтесь с малой скоростью.

Следите за наличием струйки воды из контрольного отверстия системы охлаждения. Убедитесь в том, что мотор не поднят слишком высоко, когда заборное отверстие находится выше уровня воды.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

---

Если при движении передним ходом открыть дроссельную заслонку слишком сильно, подвесной мотор опустится и вернется в исходное положение, определяемое регулировочным пальцем (Тип G)

### **Использование нескольких подвесных моторов одновременно**

На судне, оборудованном несколькими подвесными моторами, все моторы обычно работают одновременно.

Если один или более моторов заглушены при работе другого мотора (других моторов), установите рычаг реверса на заглушенном моторе в положение нейтрали и поднимите его, чтобы гребной винт не касался воды.

Если гребной винт заглушенного мотора находится в воде, при движении судна он может начать вращаться от встречного течения. Если при этом заглушенный мотор находится в режиме реверса, встречное течение может вывести его из строя.

www.agrodialog.ru

## 9. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

### Аварийная остановка двигателя (Тип Н1)



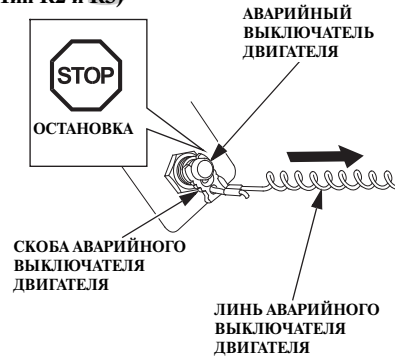
### (Тип Н2)



### (Тип R1)



### (Тип R2 и R3)



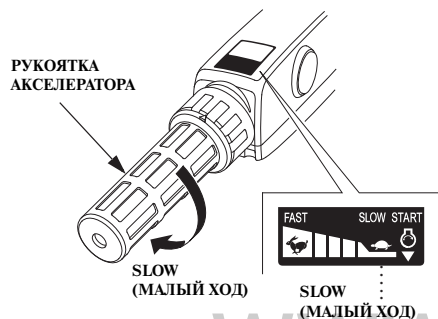
Потяните за аварийный линь и выдерните скобу из кнопки аварийного выключателя двигателя. Это приведет к выключению двигателя.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

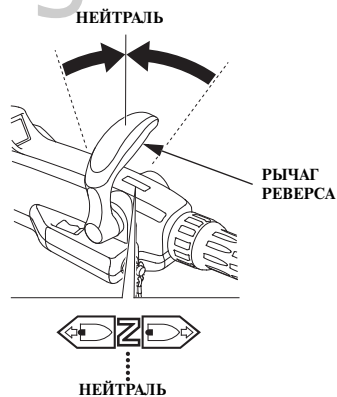
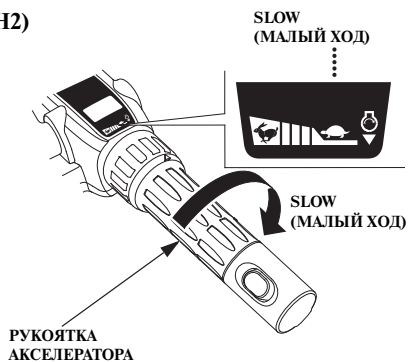
Рекомендуется периодически останавливать двигатель с помощью аварийного линя, чтобы быть уверенным в исправности аварийного выключателя двигателя.

# ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

## Пуск двигателя (Тип Н) (Тип Н1) (Тип Н1)



## (Тип Н2)

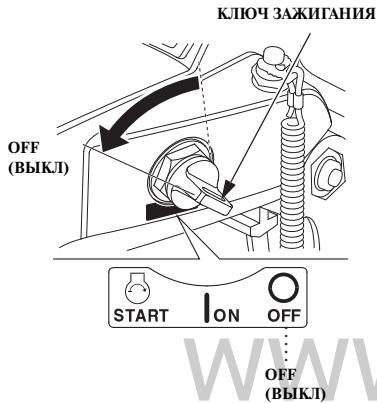


1. Поверните рукоятку акселератора в положение SLOW (МАЛЫЙ ХОД) и переведите рычаг реверса в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.

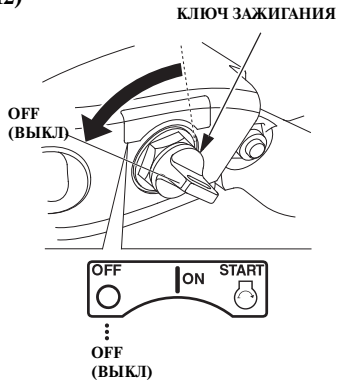
### ПРИМЕЧАНИЕ:

После движения с полностью открытой дроссельной заслонкой и перед остановкой двигателя необходимо охладить его. Для охлаждения двигателя дайте ему поработать на холостых оборотах в течение нескольких минут.

(Тип Н1)



(Тип Н2)



2. Для того чтобы остановить двигатель, поверните ключ зажигания в положение OFF (Зажигание выключено).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если двигатель не выключился после перевода ключа зажигания в положение OFF (зажигание выключено), для его остановки воспользуйтесь аварийным выключателем двигателя.

3. Выньте ключ из замка зажигания и уберите его.  
Если вы пользуетесь переносным топливным баком и собираетесь длительное время не эксплуатировать судно, либо требуется перевозка подвесного мотора, отсоедините топливопровод от штуцера на двигателе.



### Отсоединение топливопровода

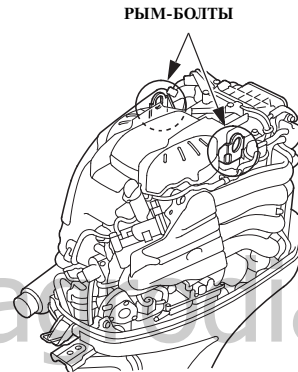
Перед началом транспортировки подвесного мотора отсоедините и уберите топливопровода.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющимся веществом. Пары бензина взрывоопасны. При взрыве паров бензина возможны серьезные травмы или гибель людей.

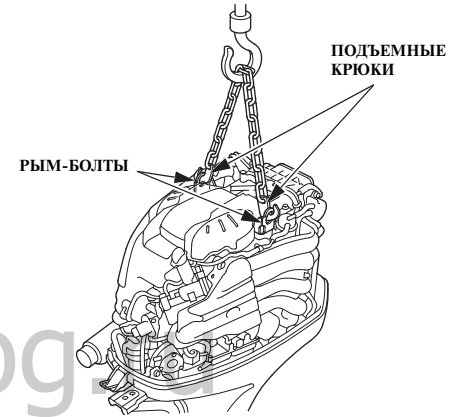
- Не допускайте пролива бензина. Пролитое топливо и его пары огнеопасны. Прежде чем оставлять подвесной мотор на хранение или транспортировать его, вытрите пролитое топливо.
- Места слива или хранения топлива должны находиться на безопасном расстоянии от источников огня и искр; не курите поблизости.

### Транспортировка



При перевозке подвесного мотора на автомобиле выполните следующие операции:

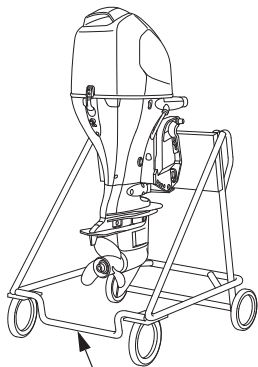
1. Снимите кожух двигателя.



2. Зацепив подъемные крюки за рым-болты двигателя, поднимите подвесной мотор и снимите его с судна.



## ТРАНСПОРТИРОВКА

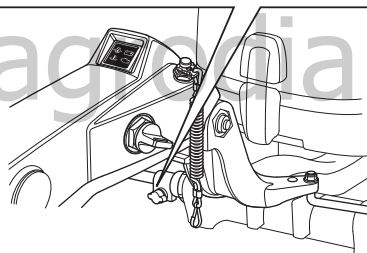
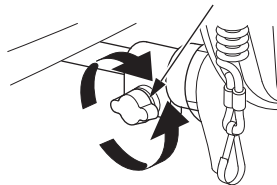


СТОЙКА ДЛЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

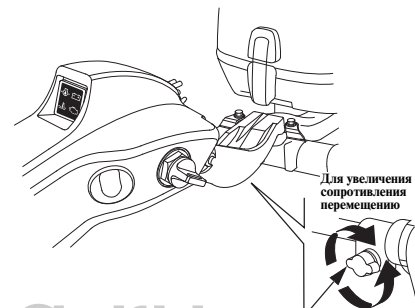
Закрепите подвесной мотор на стойке с помощью крепежных болтов и гаек. Отсоедините подъемные крюки от рым-болтов и установите на место кожух двигателя.

### Транспортировка судна с установленным мотором (Тип Н1)

ВИНТ ЗАТЯЖКИ ФРИКЦИОННОГО ТОРМОЗА ПОВОРОТА ДВИГАТЕЛЯ



### (Тип Н2)



ВИНТ ЗАТЯЖКИ ФРИКЦИОННОГО ТОРМОЗА ПОВОРОТА ДВИГАТЕЛЯ

При транспортировке или перевозке судна с установленным подвесным мотором необходимо отсоединить топливопровод от переносного топливного бака, установить пробку впускного штуцера и надежно затянуть винт затяжки фрикционного тормоза поворота двигателя.  
Для уменьшения сопротивления перемещению

### (Тип R)

При транспортировке или перевозке судна с установленным подвесным мотором рекомендуется установить подвесной мотор в нормальное рабочее положение.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

**Запрещается транспортировать судно с поднятым подвесным мотором. При падении подвесного мотора судно или подвесной мотор могут получить серьезные повреждения.**

Во время транспортировки подвесной мотор должен находиться в рабочем положении. Если это приводит к уменьшению дорожного просвета, следует перевозить подвесной мотор в поднятом положении, используя специальное опорное устройство, например, раму для установки на транец судна. Также рекомендуем снять подвесной мотор с судна.

www.agrodialog.ru

## 11. ОЧИСТКА И ПРОМЫВКА

После эксплуатации в загрязненной или соленой воде тщательно очистите и промойте подвесной мотор пресной водой.

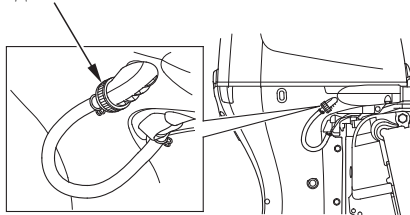
### ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускайте попадания воды или антикоррозионных средств непосредственно на электрические компоненты под кожухом двигателя, такие как кислородный датчик. Попадание воды или антикоррозионных средств на данные компоненты может привести к их выходу из строя. Перед использованием антикоррозионных средств закройте кислородный датчик защитным чехлом.

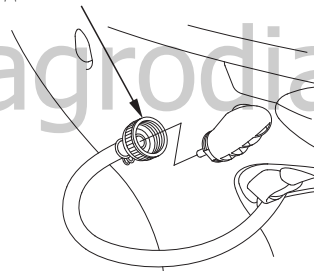
Перед чисткой и промывкой подвесного мотора остановите его.

1. Отсоедините топливопровод от штуцера на подвесном моторе.
2. Опустите подвесной мотор.
3. Вымойте пресной водой подвесной мотор снаружи.

ШТУЦЕР СИСТЕМЫ ПРОМЫВКИ ДВИГАТЕЛЯ



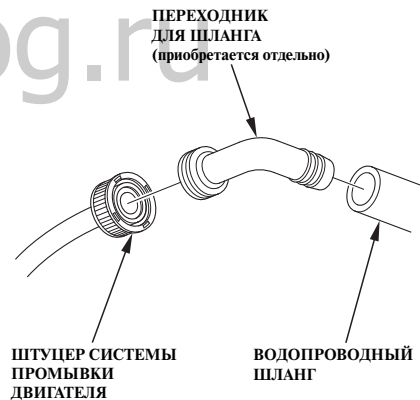
ШТУЦЕР СИСТЕМЫ ПРОМЫВКИ ДВИГАТЕЛЯ



4. Отключите штуцер системы промывки двигателя.
5. Вставьте штуцер системы промывки двигателя в шланг.

6. Обеспечьте подачу воды и вымойте подвесной мотор. Проводите мойку в течение 10 минут.
7. После мойки отключите подачу воды и отсоедините штуцер системы промывки двигателя.
8. Поднимите подвесной мотор и закрепите его в поднятом положении с помощью рычага фиксатора.

\* При использовании штуцера шланга:



Периодическое обслуживание и регулировки играют важную роль в поддержании подвешного мотора в исправном техническом состоянии. Техническое обслуживание и контроль технического состояния подвешного мотора должны проводиться в соответствии с установленным РЕГЛАМЕНТОМ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Остановите двигатель перед тем, как выполнять техническое обслуживание. Если двигатель должен работать, обеспечьте эффективную вентиляцию помещения. Запрещается запускать двигатель в закрытых и небольших по объему помещениях. Отработавшие газы содержат токсичный оксид углерода, вдыхание которого может вызвать потерю сознания и привести к смерти.

Убедитесь в том, что перед запуском двигателя его кожух был установлен на место, если он был предварительно снят с двигателя. Надежно затяните защелки кожуха двигателя (см. стр. 64).

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

- Если для выполнения операции технического обслуживания необходим работающий двигатель, то перед его пуском убедитесь, что антикавитационная плита погружена в воду на глубину не менее 100 мм. В противном случае водяной насос системы охлаждения будет испытывать голодание и двигатель перегреется.
- При техническом обслуживании и ремонте используйте только оригинальные запасные части марки Honda или изделия, полностью эквивалентные им по качеству. Использование неоригинальных запасных частей, которые не соответствуют по уровню качества оригинальным, может стать причиной выхода двигателя из строя.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Комплект инструментов и запасных частей

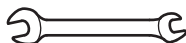
В комплекте с подвесным мотором поставляются следующие инструменты, принадлежности и руководства, предназначенные для технического обслуживания, выполнения регулировочных операций и ремонта в экстренных ситуациях.

#### < Запасная аварийная скоба выключателя двигателя >

Запасную аварийную скобу можно приобрести у официального дилера компании Honda, занимающегося продажей и обслуживанием лодочных подвесных моторов

Всегда держите на борту запасную аварийную скобу. Запасная аварийная скоба может храниться в сумке с инструментами или в легкодоступном месте на борту.

ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ 8 x 10 мм



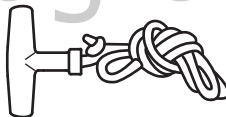
КРЕСТОВАЯ ОТВЕРТКА



РУКОЯТКА



ПУСКОВОЙ ШНУР  
ДЛЯ АВАРИЙНОГО ПУСКА



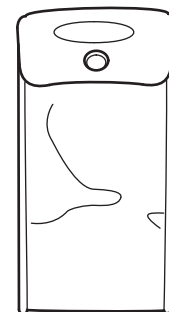
СВЕЧНОЙ КЛЮЧ



ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ 18 x 19 мм



ПИНЦЕТ ДЛЯ  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ



ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СУМКА

## РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ РЕГЛАМЕНТНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (3) Выполнять через указанный временной промежуток или в соответствии с наработкой, в зависимости от того, какое из условий наступит первым.	Ежедневно перед началом работы	Ежедневно после окончания работы	После первого месяца или 20 моточасов	Через каждые 6 месяцев или 100 моточасов	Ежегодно или через 200 моточасов	Раз в 2 года или через 400 моточасов	См. стр.
Моторное масло	Проверка уровня	о						65
	Замена			о	о			139
Масляный фильтр двигателя	Замена					о (2)		—
Масло в картере редуктора	Замена			о (2)	о (2)			—
Привод дроссельной заслонки	Проверка и регулировка			о (2)	о (2)			—
Зазоры клапанов	Проверка и регулировка					о (2)		—
Свеча зажигания (стандартная)	Проверка и регулировка; при необходимости – замена				о			141–143
Свеча зажигания	Проверка					о		143–144
	Иридиевая свеча зажигания (дополнительное оборудование)	Очистка				о (2)		—
	Замена						о	143–144
Гребной винт и шплинт	Проверка	о						69
Аноды противокоррозионной защиты (на двигателе)	Проверка	о						75
Анод противокоррозионной защиты (в двигателе)	Проверка						о (2) (6)	—
Частота холостого хода	Проверка и регулировка			о (2)	о (2)			—
Смазка	Смазка			о (1)	о (1)			147, 148
Влагоотделитель	Проверка	о						149

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- (1) При эксплуатации в соленой воде смазку необходимо выполнять чаще.
- (2) Если вы не располагаете необходимым инструментом и не обладаете специальными навыками, то данные операции должны выполняться силами официального дилера Honda. Описание выполнения операций технического обслуживания приведено в Руководстве по техническому обслуживанию и ремонту.
- (3) При коммерческой эксплуатации ведите учет моточасов для определения времени очередного технического обслуживания.
- (6) Замените аноды, если их размер уменьшился примерно до двух третей по сравнению с первоначальным состоянием, либо если они выкрашиваются.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ РЕГЛАМЕНТНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (3) Выполнять через указанный временной промежуток или в соответствии с наработкой, в зависимости от того, какое из условий наступит первым.	Ежедневно перед началом работы	Ежедневно после окончания работы	После первого месяца или 20 моточасов	Через каждые 6 месяцев или 100 моточасов	Ежегодно или через 200 моточасов	Раз в 2 года или через 400 моточасов	См. стр.
Топливный фильтр (всасывающая линия)	Проверка				о			152, 153
	Замена						о	153, 154
Топливный фильтр (нагнетающая линия)	Проверка				о (2)			—
	Замена						о (2)	—
Топливный бак и топливный фильтр в баке	Очистка					о		154, 155
Топливопровод	Проверка	о (8)						76
	Замена			Через каждые 2 года (при необходимости) (2) (9)				—
Термостат	Проверка					о (2)		—
Аккумуляторная батарея и клеммы проводов	Проверка уровня электролита и затяжки клемм	о						73, 145
Резьбовые соединения	Проверка затяжки			о (2)	о (2)			—
Вентиляционная трубка	Проверка					о (2)		—
Каналы системы охлаждения	Очистка		о (4)		о (4)			—
Протечки воды из системы охлаждения	Проверка		о					159
Водяной насос	Проверка					о (2)		—
Аварийный выключатель двигателя	Проверка	о						—
Протечки моторного масла	Проверка	о						—
Все рабочие узлы и механизмы	Проверка	о						—
Состояние двигателя (5)	Проверка	о						—
Механизм регулировки наклона/подъема мотора из воды с сервоприводом	Проверка				о (2)			—
Трос механизма переключения передач	Проверка и регулировка				о (2) (7)			—

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- (2) Если вы не располагаете необходимым инструментом и не обладаете специальными навыками, то данные операции должны выполняться силами официального дилера Honda. Описание выполнения операций технического обслуживания приведено в Руководстве по техническому обслуживанию и ремонту.
- (3) При коммерческой эксплуатации ведите учет моточасов для определения времени очередного технического обслуживания.
- (4) При эксплуатации в соленой, мутной или загрязненной воде, необходимо промывать систему охлаждения двигателя после каждого использования.
- (5) При пуске двигателя внимательно следите за наличием посторонних шумов и водяной струи, выходящей из контрольного отверстия системы охлаждения двигателя.
- (7) Если при эксплуатации подвесного мотора приходится часто выполнять переключение передач, то замену троса механизма переключения передач следует проводить через каждые три года.
- (8) Проверьте топливopровод на наличие утечек, трещин или повреждений. При наличии утечек, трещин или повреждений следует прекратить эксплуатацию подвесного мотора и обратиться к официальному дилеру Honda для замены топливopровода.
- (9) Замените топливopровод при наличии утечек, трещин или повреждений.

## Моторное масло

Недостаточное количество моторного масла или наличие в нем загрязнений значительно сокращает срок службы узлов трения в двигателе.

### Периодичность замены масла:

Первая замена масла производится через 20 моточасов после начала эксплуатации или спустя один месяц после приобретения подвесного мотора, последующие замены масла — через каждые 100 моточасов или 6 месяцев.

### Заправочная емкость системы смазки:

4,2 л

без замены масляного фильтра

4,4 л

при замене масляного фильтра

### Рекомендуемое масло

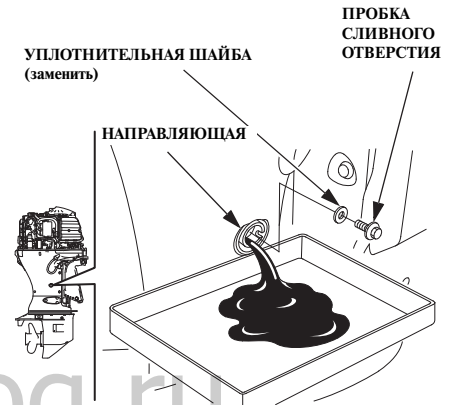
Моторное масло SAE 10W-30 или аналогичное, класс качества по классификации API: SG, SH, SJ или SL.

## <Замена моторного масла>



Слейте моторное масло на горячем двигателе (это обеспечит быстрый и полный слив масла).

1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение и снимите кожух двигателя. Снимите крышку маслозаливной горловины (см. стр. 66).



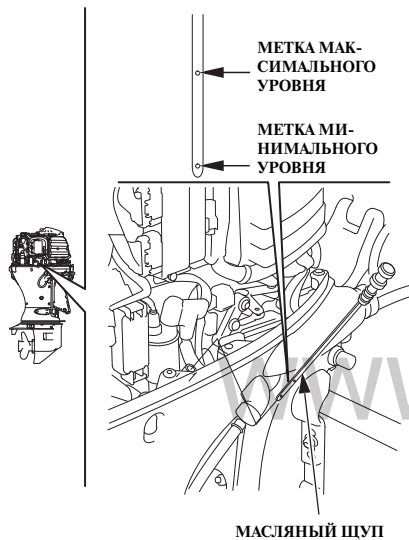
2. Поместите под отверстие подходящую емкость.
3. Выверните пробку сливного отверстия с помощью гаечного ключа, снимите уплотнительную шайбу и слейте моторное масло.

Установите новую уплотнительную шайбу, верните и плотно затяните пробку сливного отверстия.

### МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ПРОБКИ СЛИВНОГО ОТВЕРСТИЯ:

23 Нм (2,3 кгс-м)





4. Заправьте систему смазки двигателя рекомендуемым моторным маслом и доведите уровень масла до верхней метки на масляном щупе.
5. Надежно установите масляный щуп.
6. Установите на место крышку маслозаливной горловины. Не затягивайте ее слишком сильно (см. стр. 67).

7. Установите на место и надежно закрепите кожух двигателя.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедительно просим вас помнить об охране окружающей среды, когда речь идет об утилизации отработанного моторного масла. Рекомендуется слить отработанное масло в емкость с плотно закрывающейся крышкой и сдать на местный пункт приема отработанных нефтепродуктов. Не выбрасывайте отработанное масло в мусоросборные контейнеры и не выливайте на землю.

После контакта с отработанным моторным маслом вымойте руки с мылом.

## Свечи зажигания

Для обеспечения нормальной работы двигателя свеча зажигания не должна быть покрыта отложениями, и между электродами свечи должен быть установлен требуемый зазор.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

При работе двигателя свеча зажигания нагревается до очень высокой температуры и продолжает оставаться горячей еще некоторое время после выключения двигателя. Дайте двигателю остыть, прежде чем приступать к техническому обслуживанию свечи зажигания.

Инструкции по уходу за иридиевыми свечами зажигания (дополнительное оборудование) приведены на стр. 143.

## < Стандартная свеча зажигания >

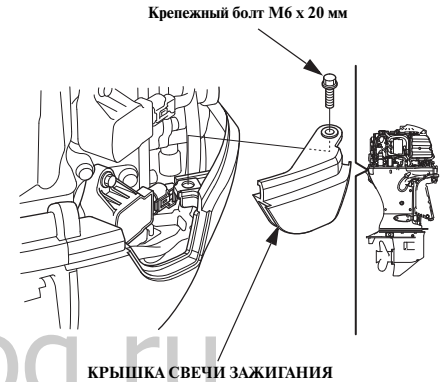
Рекомендуемая свеча зажигания:  
ZFR6K-9E (NGK)

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

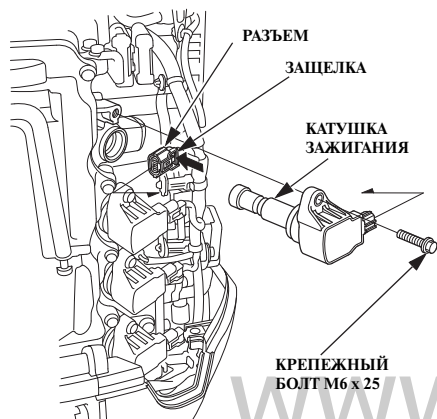
Используйте только рекомендованные свечи зажигания или полностью эквивалентные им по характеристикам и качеству. Эксплуатация двигателя со свечой зажигания неподходящего калильного числа может привести к повреждению двигателя.

## <Проверка и замена>

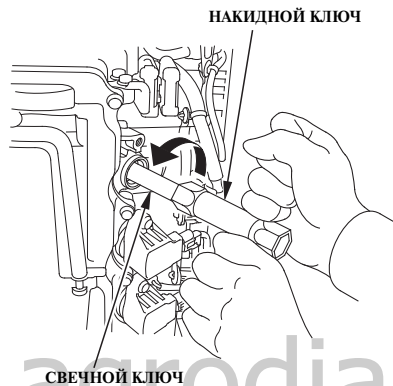
1. Отсоедините «отрицательную» (—) клемму аккумуляторной батареи.
2. Ослабьте фиксаторы и снимите кожух двигателя (см. стр. 64).



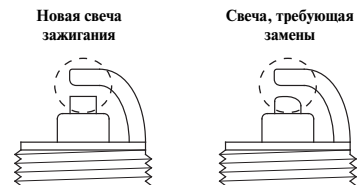
3. Отверните крепежный болт М6 х 20 мм и снимите крышку свечи зажигания.



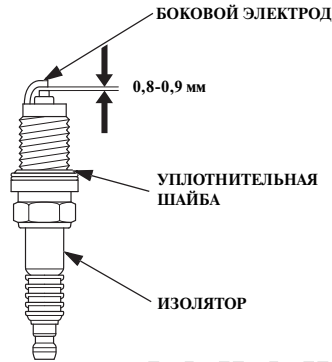
4. Выверните крепежный болт М6 х 25. Снимите катушку зажигания нажав на защелку и отсоединив разъем.



5. Для отворачивания свечи зажигания воспользуйтесь свечным и накидным ключами, а также крестообразной/плоской отверткой (дополнительное оборудование).



6. Осмотрите свечу зажигания.
- (1) Если электроды свечи зажигания покрыты следами коррозии или нагара, очистите их с помощью проволочной щетки.
  - (2) Если центральный электрод изношен, замените свечу зажигания. Существует несколько вариантов износа свечи зажигания. Если на уплотнительной шайбе имеются следы износа или на изоляторе есть трещины или сколы, свечу зажигания необходимо заменить.



7. Проверьте зазор между электродами с помощью проволочного щупа. Величина зазора должна составлять 0,8-0,9 мм. При необходимости отрегулируйте величину зазора, аккуратно подгибая боковой электрод.
8. Вкручивайте свечу зажигания рукой, чтобы избежать перекоса и повреждения резьбы в отверстии.
9. После посадки свечи на уплотнительную шайбу затяните свечу с помощью свечного ключа. Затяжка свечи должна обеспечить необходимое сжатие уплотнительной шайбы.

## МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ:

18 Нм (1,8 кгс-м)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

При установке новой свечи зажигания, для того чтобы обеспечить требуемую затяжку и уплотнение, необходимо повернуть свечу на пол-оборота после посадки буртика свечи на уплотнительную шайбу.

При установке бывшей в употреблении свечи зажигания, для того чтобы обеспечить требуемую затяжку и уплотнение, необходимо повернуть свечу на 1/8 - 1/4 полного оборота после посадки буртика свечи на уплотнительную шайбу.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Свечи зажигания должны быть затянуты рекомендованным моментом. Недостаточно затянутая свеча зажигания может перегреться и стать причиной повреждения двигателя.**

10. Подключите провод к катушке зажигания. Убедитесь в его надежной фиксации.
11. Установите катушку зажигания. Затяните крепежный болт.
12. Повторите эту процедуру для каждой оставшейся свечи зажигания.

13. Установите на место крышку, прикрывающую свечу зажигания, и кожух двигателя. При установке крышек убедитесь, что провода не зажаты между корпусом двигателя и крышкой.

< **Дополнительное оборудование: иридиевая свеча зажигания** >

**Рекомендуемая свеча зажигания:**  
IZFR6K-11E (NGK)

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Используйте только рекомендованные свечи зажигания или полностью эквивалентные им по характеристикам и качеству. Эксплуатация двигателя со свечами зажигания неподходящего калильного числа может привести к повреждению двигателя.**

Процедура снятия и установки иридиевых свечей зажигания аналогична процедуре для обычных свечей зажигания.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

---

Данные свечи зажигания имеют иридиевое покрытие центрального электрода. При обслуживании иридиевых свечей зажигания соблюдайте следующие правила:

- Запрещается проводить чистку свечей. Если электроды покрыты отложениями или грязью, замените свечу. Если вы не обладаете необходимыми навыками и соответствующим инструментом, для чистки свечей зажигания рекомендуем обратиться к официальному дилеру компании Honda.
- Для проверки зазора используйте щупы проволочного типа. Не используйте плоские щупы. Это может привести к повреждению иридиевого покрытия. Величина зазора должна составлять 1,0-1,3 мм.
- Запрещается регулировать зазор между электродами. Если зазор не соответствует требованиям, замените свечу.

## Аккумуляторная батарея

### ПРИМЕЧАНИЕ

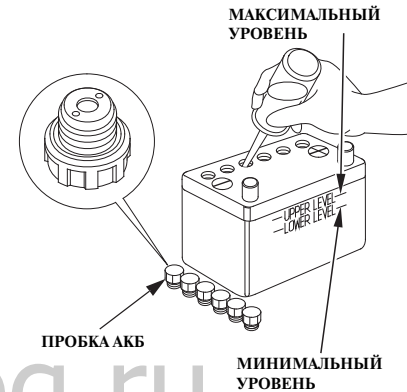
Правила обращения с различными аккумуляторными батареями могут отличаться, поэтому приведенные ниже инструкции могут не соответствовать батарее, установленной на вашем судне. Изучите руководство по эксплуатации, которое приложено к аккумуляторной батарее.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасные газы: Взрыв аккумуляторной батареи может привести к серьезным травмам или потере зрения. Обеспечивайте достаточную вентиляцию при зарядке аккумуляторных батарей.

- **ХИМИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:** В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожные покровы (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. Используйте маску для лица и защитную одежду.

- Выполняйте работы на безопасном расстоянии от источников огня и искр; не курите поблизости. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:** Если электролит попал в глаза, тщательно промойте их теплой водой в течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ЯД:** Электролит ядовит. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**
  - При попадании на тело: Тщательно промойте пораженное место водой.
  - При попадании в пищеварительный тракт: Выпейте большое количество воды или молока. Затем выпейте молочко магнезии или растительное масло, и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**



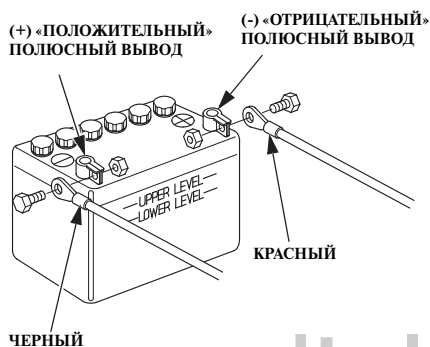
### < Уровень электролита в аккумуляторной батарее >

Проверьте уровень электролита: он должен находиться между метками максимального и минимального уровня. Вентиляционные отверстия в пробках аккумуляторов не должны быть засорены.

Если уровень электролита находится около или ниже метки минимального уровня, долейте дистиллированную воду и доведите уровень электролита до метки максимального уровня.

### < Очистка аккумуляторной батареи >

1. Отсоедините клемму от «отрицательного» полюсного вывода (-), затем от «положительного» полюсного вывода (+).
2. Снимите аккумуляторную батарею, очистите полюсные выводы и клеммы проводов с помощью проволочной щетки или наждачной бумаги. Промойте аккумуляторную батарею снаружи теплым раствором питьевой соды, следя за тем, чтобы вода или содовый раствор не попали в аккумуляторы батареи. Тщательно просушите аккумуляторную батарею.



3. Присоедините клемму красного провода к «положительному» полюсному выводу батареи (+), затем присоедините клемму черного провода к «отрицательному» полюсному выводу батареи (-). Надежно затяните болты и гайки. Нанесите на клеммы и выводы аккумуляторной батареи защитную пластичную смазку.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Отсоединяя аккумуляторную батарею, помните, что сначала отсоединяется клемма от «отрицательного» вывода батареи (-). Подсоединяя аккумуляторную батарею, сначала присоединяйте клемму к «положительному» выводу (+), а затем к «отрицательному» выводу (-) аккумуляторной батареи. Запрещается отключать или подключать аккумуляторную батарею в обратной последовательности. Это может привести к короткому замыканию при касании инструментом полюсных выводов батареи.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Смазка

Протрите двигатель снаружи ветошью, смоченной в чистом масле. Смажьте морской противокоррозионной смазкой следующие элементы:

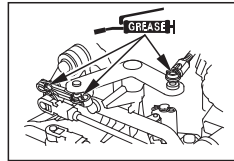
### Периодичность смазки:

Первая смазка выполняется через 20 моточасов или через месяц после приобретения подвесного мотора, в дальнейшем — через каждые 100 моточасов или 6 месяцев.

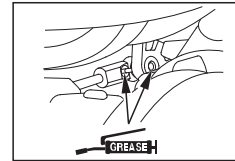
### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Смажьте антикоррозионным маслом те шарниры, куда не может проникнуть консистентная смазка.
- При эксплуатации в соленой воде смазку необходимо выполнять чаще.

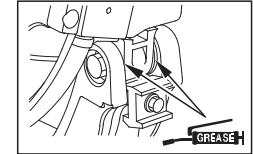
РУКОЯТКА АКСЕЛЕРАТОРА/  
ПРИВОД/ОСЬ



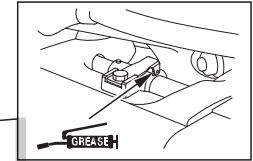
ОСЬ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗА-  
СЛОНКИ/ПРИВОД



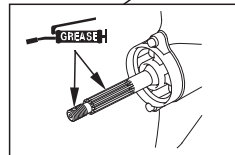
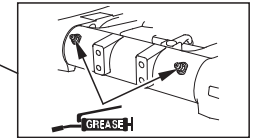
РУМПЕЛЬ (Тип H)



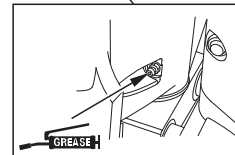
КРОНШТЕЙН МЕХАНИЗМА  
ПОДЪЕМА



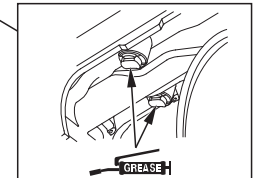
ОСЬ МЕХАНИЗМА  
ПОДЪЕМА



ГРЕБНОЙ ВАЛ



КОРПУС ПОВОРОТНОГО  
ШАРНИРА

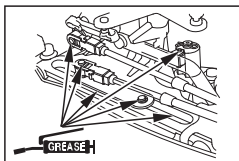


УПОР

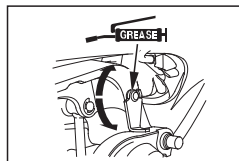


# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

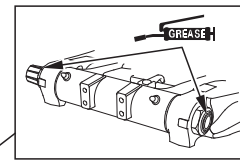
СКОБА ПРИВОДА/ОСЬ ПРИВОДА/ТЯГА/  
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ШТИФТ/СОЕДИНИ-  
ТЕЛЬНАЯ ПЛАНКА/СКОльзящая ОСЬ/  
РОЛИК ХРАПОВОГО МЕХАНИЗМА



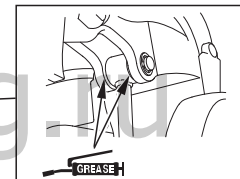
РЫЧАГ ФИКСАТОРА  
(с каждой стороны)



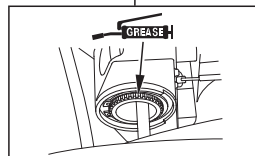
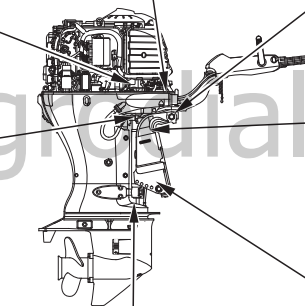
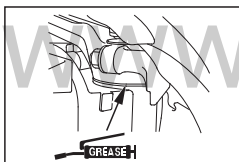
РЕЗЬБА ВАЛА МЕХАНИЗМА  
ПОДЪЕМА



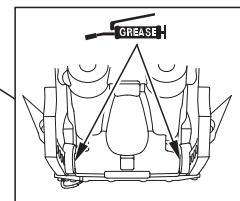
ШТИФТ/ВТУЛКА ВЕРХНЕГО  
ЦИЛИНДРА



РАМА

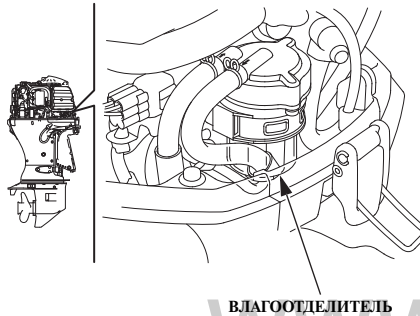


ОСЬ ПОВОРОТА



ВТУЛКА/ФЛАНЕЦ НИЖНЕГО  
ЦИЛИНДРА

## Влагоотделитель



ВЛАГООТДЕЛИТЕЛЬ

Влагоотделитель расположен рядом с защелкой кожуха двигателя со стороны транца. Наличие воды во влагоотделителе может привести к снижению мощности, развиваемой двигателем, и затрудненному пуску двигателя. Периодически проверяйте состояние влагоотделителя. Периодически очищайте его или обратитесь для выполнения этой операции к официальному дилеру компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

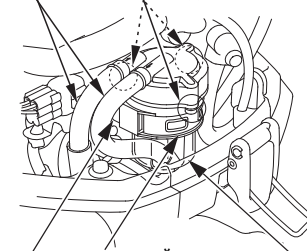
Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющимся веществом. Пары бензина взрывоопасны. При взрыве паров бензина возможны серьезные травмы или гибель людей. Выполняйте работы на безопасном расстоянии от источников огня и искр; не курите поблизости. **ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

- Выполняйте работы только в хорошо проветриваемых помещениях.
- Бензин, слитый из подвесного мотора, должен храниться в закрытой безопасной емкости.
- Будьте внимательны при чистке влагоотделителя — не пролейте топливо. Пролитое топливо и его пары огнеопасны. В случае пролива перед пуском двигателя вытрите потеки топлива.

### < Чистка >

ТОПЛИВО-ПРОВОДЫ

винты (3)



ЛЕНТОЧНЫЙ ХОМУТ

ВЛАГООТДЕЛИТЕЛЬ

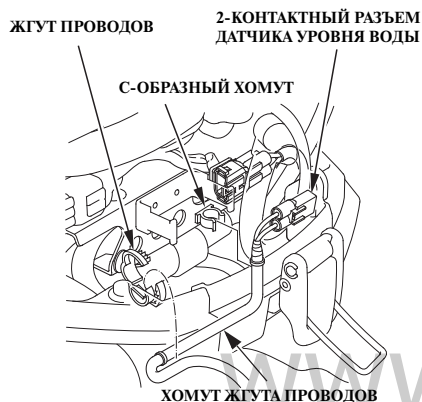
КРОНШТЕЙН ВЛАГООТДЕЛИТЕЛЯ

1. Снимите кожух двигателя (см. стр. 64).
2. Снимите ленточный хомут с кронштейна влагоотделителя, затем снимите ленточный хомут с самого влагоотделителя.

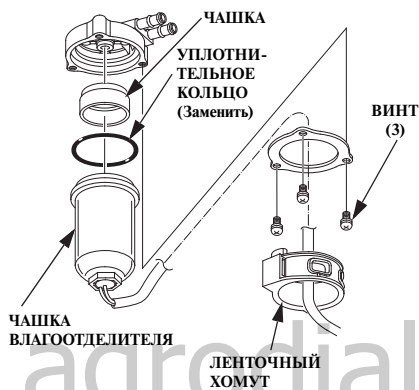
### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Во время снятия влагоотделителя будьте внимательны, чтобы не повредить монтажный хомут кронштейна влагоотделителя.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



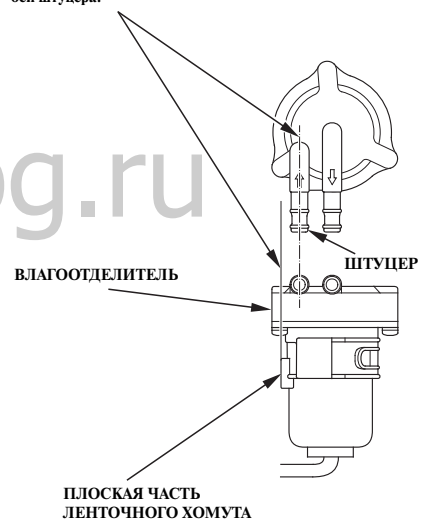
3. Ослабьте хомут жгута проводов и выньте его из С-образного хомута. После этого отсоедините 2-контактный разъем датчика уровня воды.
4. Для предотвращения течи топлива установите на топливопроводы фиксирующие зажимы.
5. Отключите топливопроводы от влагоотделителя.

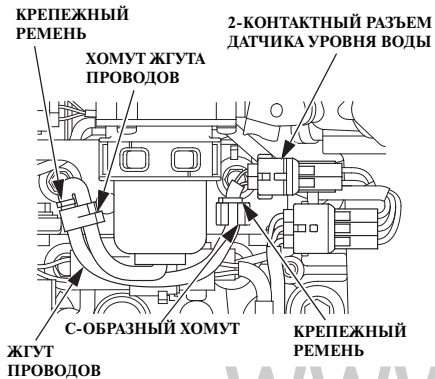


6. Отверните три винта и отсоедините чашку влагоотделителя от корпуса влагоотделителя.
7. Тщательно очистите чашку влагоотделителя.
8. Установите чашку и новое уплотнительное кольцо на корпус влагоотделителя.  
**МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ:**  
4,2 Нм (0,43 кгс-м)

- При сборке следите за тем, чтобы плоская часть задней стороны ленточного хомута осталась параллельной стыку оси штуцера влагоотделителя, как показано на рисунке ниже.

При сборке следите за тем, чтобы плоская часть ленточного хомута оставалась параллельной стыку оси штуцера.





9. Подключите 2-контактный разъем датчика уровня воды. Закрепите провода в С-образном хомуте и хомуте жгута проводов. Совместите положение жгутов на связке проводов с С-образным хомутом и хомутом жгута проводов, как показано выше.

10. Произведите монтаж влагоотделителя в обратной последовательности его демонтажа.
11. При помощи ручного топливоподкачивающего насоса подкачайте в двигатель топливо (см. стр. 78). Убедитесь в отсутствии утечек топлива.
- При необходимости устраните все утечки топлива.

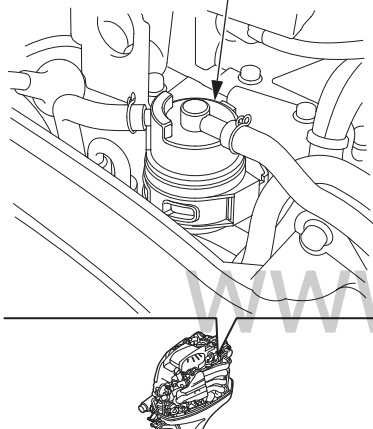
#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если включился зуммер, рекомендуем проверить состояние топливного бака, так как в чашке влагоотделителя накопилась вода или осадок. При необходимости очистите топливный бак.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Топливный фильтр

ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР  
(внутри фильтра грубой очистки)



Топливный фильтр (внутри фильтра грубой очистки) расположен между топливным насосом и влагоотделителем.

Вода или осадок, накопившиеся в топливном фильтре, могут привести к снижению развиваемой двигателем мощности или затрудненному пуску двигателя. Регулярно проверяйте состояние и периодически меняйте топливный фильтр.

Периодичность проверки состояния:

Через каждые 100 моточасов или 6 месяцев.

Периодичность замены:

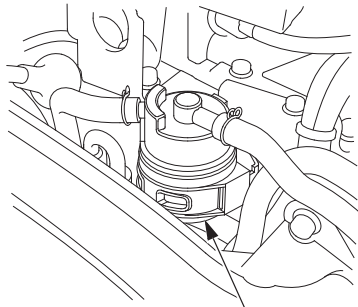
Через каждые 400 моточасов или через 2 года.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющимся веществом. Пары бензина взрывоопасны. При взрыве паров бензина возможны серьезные травмы или гибель людей. Выполняйте работы на безопасном расстоянии от источников огня и искр; не курите поблизости. ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.

- Выполняйте работы только в хорошо проветриваемых помещениях.
- Бензин, слитый из подвешного мотора, должен храниться в закрытой безопасной емкости.
- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при замене топливного фильтра. Пролитое топливо и его пары огнеопасны. В случае пролива перед пуском двигателя вытрите потеки топлива.

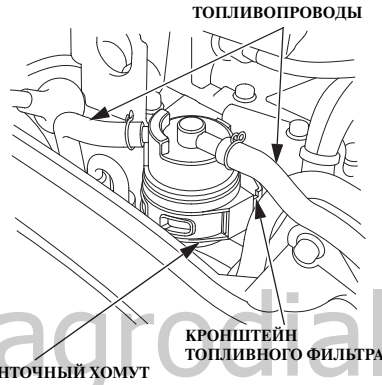
## < Контрольный осмотр >



**ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР**  
(внутри фильтра грубой очистки)

1. Снимите кожух двигателя (см. стр. 64).
2. Через полупрозрачную чашку фильтра убедитесь, что в топливном фильтре нет воды и грязи. При необходимости замените топливный фильтр.

## < Замена >

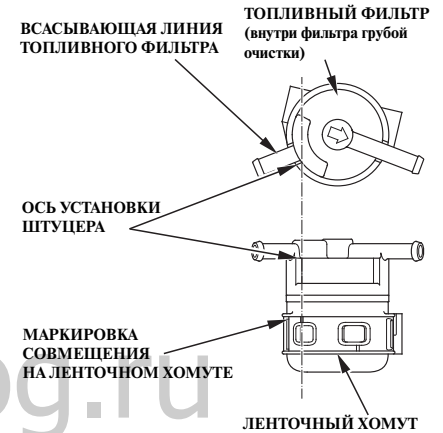


1. Снимите ленточный хомут с кронштейна топливного фильтра, затем снимите ленточный хомут с самого топливного фильтра.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед тем как снимать топливный фильтр, установите на оба топливопровода зажимы, для того избежать пролива бензина.

2. Отсоедините топливопроводы от топливного фильтра.



3. Установите новый топливный фильтр в последовательности обратной демонтажу. Устанавливая топливный фильтр в чашку следует совместить установочную кромку впускного штуцера топливного фильтра с маркировкой на ленточном хомуте, как показано выше.

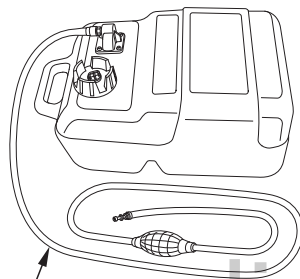
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4. При помощи ручного топливоподкачивающего насоса подкачайте в двигатель топливо (см. стр. 78). Убедитесь в отсутствии утечек топлива. При необходимости устраните все утечки топлива.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если снижение развиваемой двигателем мощности или затрудненный пуск вызваны наличием в топливном фильтре большого количества воды и грязи, необходимо проверить состояние топливного бака. При необходимости очистите топливный бак.

**Топливный бак и топливный фильтр топливного бака (при наличии в комплекте поставки)**



ТОПЛИВОПРОВОД

### Периодичность очистки:

Ежегодно или через каждые 200 моточасов.

<Очистка топливного бака>

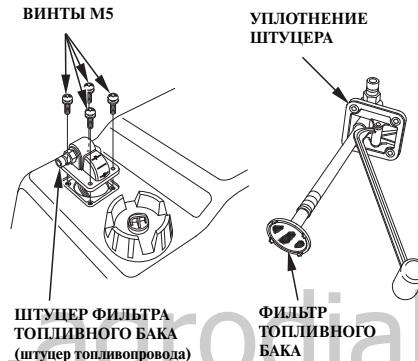
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющимся веществом. Пары бензина взрывоопасны. При взрыве паров бензина возможны серьезные травмы или гибель людей. Выполняйте работы на безопасном расстоянии от источников огня и искр; не курите поблизости. **ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

- Выполняйте работы только в хорошо проветриваемых помещениях.
- Убедитесь, что бензин, слитый из топливного бака, хранится в закрытой безопасной емкости.
- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при промывке топливного бака и фильтра. Пролитое топливо и его пары огнеопасны. В случае пролива перед пуском двигателя вытрите потеки топлива.

1. Отсоедините топливопровод от топливного бака.
2. Слейте содержимое из бака и залейте в него небольшое количество бензина. Тщательно промойте бак встряхиванием. Слейте грязный бензин из бака в подходящую емкость для последующей утилизации.

## <Промывка фильтра топливного бака>



1. Выверните четыре винта М5 с помощью плоской отвертки, затем снимите штуцер топливопровода и топливный фильтр с топливного бака.
2. Промойте фильтр негорючим растворителем. Проверьте состояние топливного фильтра бака и уплотнения штуцера. При необходимости замените поврежденные компоненты.
3. Установите на место штуцер топливопровода и топливный фильтр. Надежно затяните четыре винта М5.

## СИСТЕМА КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ВРЕДНЫХ ВЫБРОСОВ С ОТРАБОТАВШИМИ ГАЗАМИ

При сгорании топлива образуются оксид углерода и углеводороды. Контроль уровня выбросов углеводородов очень важен, поскольку при определенных условиях они вступают в фотохимические реакции и под действием солнечного света могут образовывать смог. Оксид углерода не вступает в аналогичные реакции, но является токсичным веществом.

Признаки неисправностей, которые могут привести к увеличению вредных выбросов

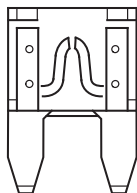
Если вы обнаружили любой из перечисленных ниже признаков неисправностей, обратитесь к официальному дилеру Honda для проверки и ремонта подвесного мотора.

1. Затрудненный запуск или самопроизвольная остановка двигателя после запуска
2. Неустойчивая работа на холостом ходу.
3. Пропуски зажигания или обратные вспышки при ускорении
4. Снижение мощности и ухудшение топливной экономичности



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Предохранитель



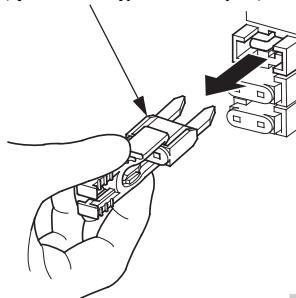
ПЕРЕГОРЕВШИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Если предохранитель перегорел, то во время работы двигателя аккумуляторная батарея не будет заряжаться генератором. Перед заменой перегоревшего предохранителя проверьте величину тока, потребляемого дополнительным электрическим оборудованием, и исправность этого оборудования и электропроводки.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

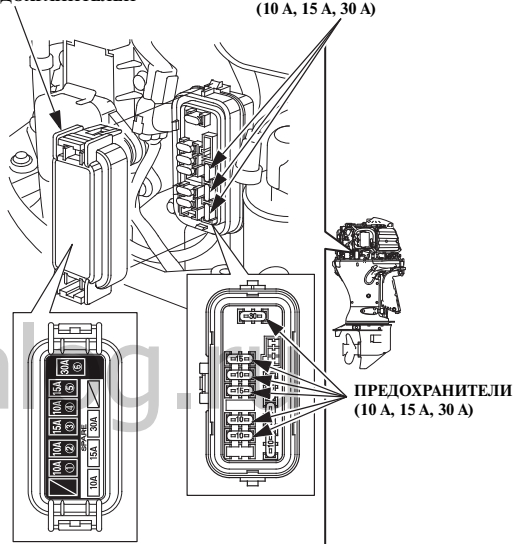
- Запрещается использовать предохранители, отличающиеся по номинальному току от штатных предохранителей. В противном случае возможно возгорание или серьезные повреждения системы электрооборудования.
- Перед тем как заменять предохранитель, снимите клемму черного провода с «отрицательного» (-) полюсного вывода аккумуляторной батареи. В противном случае может возникнуть короткое замыкание.

ПИНЦЕТ ДЛЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ  
(хранится в инструментальной сумке)



КРЫШКА БЛОКА  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

ЗАПАСНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ  
(10 А, 15 А, 30 А)



ПРЕДОХРАНИТЕЛИ  
(10 А, 15 А, 30 А)

## ПРИМЕЧАНИЕ

Если перегорел предохранитель, определите причину неисправности и затем установите на место перегоревшего запасной предохранитель аналогичного номинала. Если причина неисправности не устранена, новый предохранитель может опять перегореть.

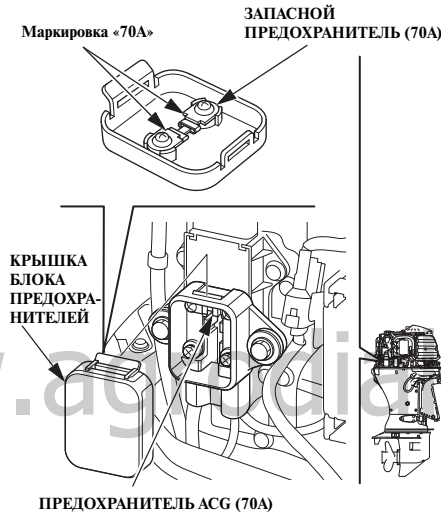
## < Замена >

1. Остановите двигатель.
2. Снимите кожух двигателя.
3. Снимите крышку блока предохранителей и выньте перегоревший предохранитель при помощи специального пинцета, хранящегося в инструментальной сумке.
4. Вставьте новый предохранитель в гнездо.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ НОМИНАЛ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ:

10 А, 15 А, 30 А

## Предохранитель генератора



## ПРИМЕЧАНИЕ

Отключите провод от аккумуляторной батареи перед проверкой или заменой предохранителя генератора.

## < Замена >

Запасной предохранитель находится на внутренней стороне крышки блока предохранителей и закреплен двумя винтами М3.

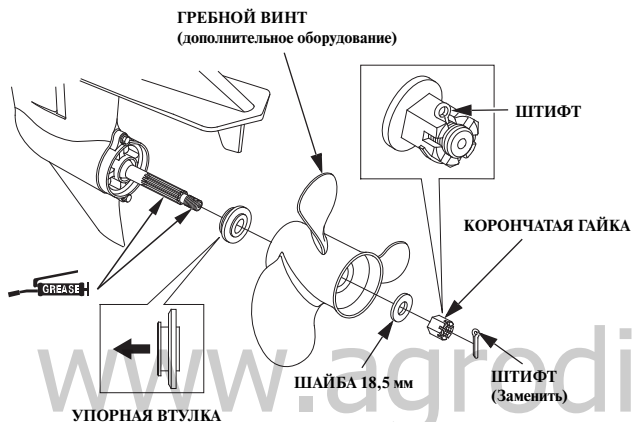
Устанавливая в крышку новый запасной предохранитель, поверните его так, чтобы была видна маркировка «70 А».

1. Остановите двигатель.
2. Снимите кожух двигателя.
3. Снимите крышку блока предохранителей.
4. Выньте сгоревший предохранитель, предварительно отвернув два винта М5.
5. Установите новый предохранитель, повернув его так, чтобы маркировка «70 А» оказалась снизу.
6. После замены предохранителя установите на место крышку блока предохранителей, ориентируя ее фиксатором в сторону двигателя.
7. Проверьте надежность фиксации крышки блока предохранителей.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЙ НОМИНАЛ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ:

70 А

## Гребной винт



Если гребной винт получил повреждения от удара о каменистое дно или другое препятствие, замените гребной винт, следуя приведенным ниже инструкциям.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Перед началом замены, во избежание случайного пуска двигателя, снимите скобу с аварийного выключателя двигателя.
- Лопасти гребного винта являются тонкими криволинейными пластинами с острыми краями. Для защиты рук от травм надевайте перчатки из плотного и прочного материала.

### Замена

1. Выньте шплинт, затем отверните корончатую гайку M18, снимите плоскую шайбу, гребной винт и упорную втулку.
2. Установите новый гребной винт. Монтаж проводите в последовательности, обратной его демонтажу.

3. Наживите корончатую гайку пальцами таким образом, чтобы отсутствовал люфт гребного винта. После этого затяните корончатую гайку гаечным ключом таким образом, чтобы ее прорезь совпала с отверстием шплинта. (Помните, что необходимый для этой операции инструмент не поставляется в комплекте с подвесным мотором.)

### МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ КОРОНЧАТОЙ ГАЙКИ:

1 Нм (0,1 кгс-м)

### МАКСИМАЛЬНЫЙ МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ:

44,1 Нм (4,5 кгс-м)

4. Помните, что при выполнении данной операции необходимо устанавливать новый шплинт.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Установите упорную втулку так, чтобы ее торец с проточкой был обращен к картеру редуктора.
- Используйте оригинальный шплинт Honda, загните концы шплинта, как показано на рисунке.

### Проверка лодочного подвесного мотора после эксплуатации

1. Остановите двигатель и снимите кожух двигателя (см. стр. 64).
2. Проверьте, вытекает ли охлаждающая вода из двигателя.

### Погруженный лодочный подвесной мотор

Для того чтобы максимально снизить опасность коррозии деталей, необходимо обслужить подвесной мотор сразу же после того, как он будет поднят из-под воды.

Если поблизости есть официальный дилер компании Honda, занимающийся продажей и обслуживанием подвесных моторов, немедленно доставьте подвесной мотор в технический центр этого дилера. Если официальный дилер недоступен, выполните следующие операции:

1. Снимите кожух и промойте двигатель пресной водой, чтобы смыть соленую воду и удалить песок, грязь и т. д.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Если подвесной мотор работал под водой, то возможны механические повреждения деталей двигателя, например, изгиб шатунов. При затрудненном вращении коленчатого вала двигателя откажитесь от дальнейшей эксплуатации подвесного мотора. В этом случае двигатель нуждается в ремонте.**

2. Слейте воду из отстойника согласно процедуре, описанной на стр. 161.
3. Замените моторное масло (см. стр. 139).
4. Выверните свечи зажигания (см. стр. 141-144). Включите электростартер, чтобы удалить воду из цилиндров двигателя.
5. Влейте чайную ложку моторного масла в двигатель в каждое свечное отверстие, затем проверните несколько раз маховик с помощью пускового шнура, для того чтобы смазать стенки цилиндра. Заверните свечи зажигания.
6. Установите кожух двигателя и надежно затяните его фиксаторы (см. стр. 64).
7. Попытайтесь запустить двигатель.
  - Если двигатель не запускается, выверните свечи зажигания, очистите и просушите их электроды. Затем снова вверните свечи зажигания и попытайтесь запустить двигатель еще раз.

- Если вода попала в картер двигателя или в слитом моторном масле содержалась вода, то необходимо еще раз заменить масло в двигателе, после того как он поработает полчаса.
  - Если двигатель успешно запущился и отсутствуют явные признаки механических повреждений, дайте двигателю поработать не менее получаса (убедитесь, что антикавитационная плита погружена под воду на глубину не менее 100 мм).
8. Как можно быстрее доставьте подвесной мотор к официальному дилеру компании Honda для проверки и обслуживания.

## 13. ХРАНЕНИЕ

---

Для обеспечения длительного срока службы подвесного мотора рекомендуется обратиться к официальному дилеру компании Honda для подготовки подвесного мотора к хранению. Однако описываемые ниже операции могут быть также выполнены владельцем самостоятельно, поскольку требуют минимального набора инструментов.

### Топливо

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Бензин быстро теряет свои свойства под воздействием таких факторов, как солнечная радиация, высокая температура и время. В худшем случае бензин может утратить свои свойства в течение 30 дней.

Использование недоброкачественного бензина может привести к повреждению двигателя (засорение топливной системы, закипание клапанов).

Устранение подобных повреждений, возникших в результате использования бензина ненадлежащего качества, гарантией изготовителя не покрывается.

Во избежание подобных ситуаций строго следуйте приведенным ниже рекомендациям:

- Используйте только бензин, соответствующий указанным требованиям (см. стр. 67).
- Используйте чистый и свежий бензин.

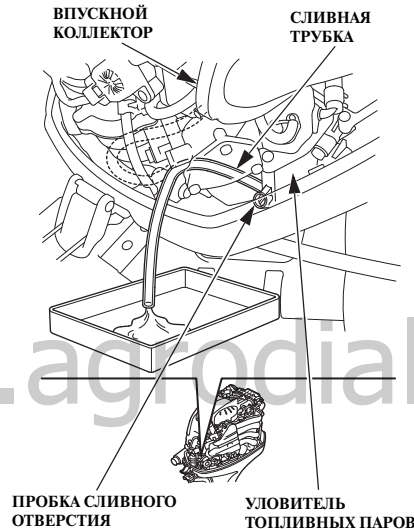
- Для замедления процесса старения бензина храните его в специально предназначенных для этого емкостях.
- Если вы не собираетесь пользоваться мотором в течение длительного времени (более 30 дней), слейте бензин из топливного бака и уловителя топливных паров.

## Осушение уловителя топливных паров

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющимся веществом. Пары бензина взрывоопасны. При взрыве паров бензина возможны серьезные травмы или гибель людей. Выполняйте работы на безопасном расстоянии от источников огня и искр; не курите поблизости. **ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

- Не допускайте пролива бензина. Пролитое топливо и его пары огнеопасны. Прежде чем оставлять подвесной мотор на хранение или транспортировать его, вытрите пролитое топливо.
- Места слива или хранения топлива должны находиться на безопасном расстоянии от источников огня и искр; не курите поблизости.



1. Снимите кожух двигателя.
2. Снимите дренажную трубку с выступа впускного коллектора и выньте конец дренажной трубки из-под крышки.
3. Ослабьте сливную пробку уловителя паров топлива.
4. Поднимите подвесной мотор.
5. Когда топливо начнет вытекать из сливного отверстия, поднимите подвесной

мотор и удерживайте его в этом состоянии пока не сольется все топливо. После полного слива топлива, установите подвесной мотор в горизонтальное положение. Для сбора топлива используйте подходящую емкость.

6. После слива затяните сливную пробку и установите дренажную трубку на выступ впускного коллектора.

## ХРАНЕНИЕ

### Хранение аккумуляторной батареи

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Правила обращения с различными аккумуляторными батареями могут отличаться, поэтому приведенные ниже инструкции могут не соответствовать батарее, установленной на судне. Изучите руководство по эксплуатации, которое приложено к аккумуляторной батарее.

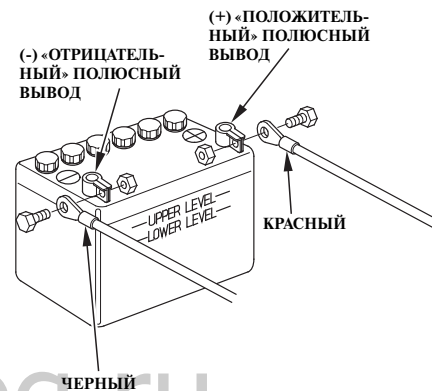
#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасные газы: Взрыв аккумуляторной батареи может привести к серьезным травмам или потере зрения. Обеспечивайте достаточную вентиляцию при зарядке аккумуляторных батарей.

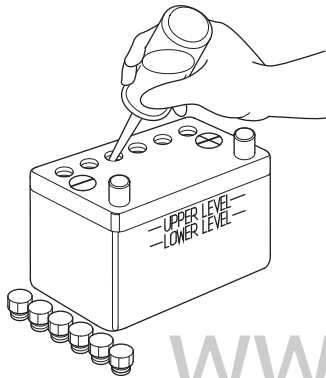
- **ХИМИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ:**  
В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожные покровы (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. Используйте маску для лица и защитную одежду.
- Выполняйте работы на безопасном расстоянии от источников огня и искр; не курите поблизости. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:** Если электролит попал в

глаза, тщательно промойте их теплой водой в течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

- **ЯД:** Электролит ядовит. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ**
  - При попадании на тело: Тщательно промойте пораженное место водой.
  - При попадании в пищеварительный тракт: Выпейте большое количество воды или молока. Затем выпейте молочко магнезии или растительное масло, и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

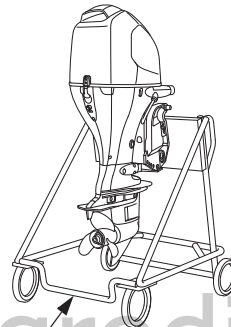


1. Отсоедините клемму от «отрицательного» полюсного вывода (-), затем от «положительного» полюсного вывода (+).
2. Снимите аккумуляторную батарею, очистите полюсные выводы и клеммы проводов с помощью проволочной щетки или наждачной бумаги. Протрите аккумуляторную батарею снаружи теплым раствором питьевой соды, следя за тем, чтобы вода или содовый раствор не попали в аккумуляторы батареи. Тщательно просушите аккумуляторную батарею.



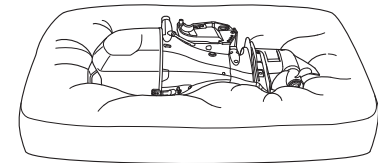
3. Долейте в аккумуляторную батарею дистиллированную воду и доведите уровень электролита до верхней метки. Запрещается превышать максимальный уровень электролита.
4. Храните аккумуляторную батарею в горизонтальном положении в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом помещении. Аккумуляторная батарея не должна подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
5. Ежемесячно проверяйте плотность электролита. При необходимости подзаряжайте аккумуляторную батарею. Это увеличит срок службы батареи.

## Положение лодочного подвесного мотора при хранении



СТОЙКА ДЛЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

Перевозите и храните подвесной мотор в вертикальном положении, как показано на рисунке. Установите кронштейн подвесного мотора на вертикальную панель стойки и закрепите мотор с помощью болтов и гаек. Храните подвесной мотор в хорошо проветриваемом сухом помещении. Не подвергайте подвесной мотор прямому воздействию солнечных лучей.



(Уложен на левый борт)

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не храните в течение длительного периода времени подвесной мотор на боку в горизонтальном положении. Если необходимо положить подвесной мотор на бок, слейте все моторное масло и подложите под мотор мягкий уретановый материал или одеяло, как показано на рисунке.



## 14. УТИЛИЗАЦИЯ

---

Заботясь об охране окружающей среды, утилизируйте вышедшую из строя аккумуляторную батарею, моторное масло и прочее в соответствии с правилами утилизации опасных отходов. Соблюдайте местное законодательство или проконсультируйтесь с официальным дилером Honda по вопросам утилизации отходов.

[www.agrodialog.ru](http://www.agrodialog.ru)

## 15. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

### ВКЛЮЧЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТИ

ПРИЗНАК НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ
Включение системы предупреждения о перегреве двигателя: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включен сигнализатор перегрева двигателя.</li> <li>• Включен зуммер перегрева двигателя.</li> <li>• Частота вращения коленчатого вала двигателя уменьшается и затем двигатель глохнет.</li> <li>• Частота вращения коленчатого вала двигателя не увеличивается, несмотря на открытие дроссельной заслонки.</li> <li>• Двигатель заглохнет в течение 20 секунд после ограничения частоты вращения коленчатого вала.</li> </ul>	Засорение водозаборников системы водяного охлаждения.	Очистить водозаборники системы водяного охлаждения.
	Используются свечи зажигания с неподходящей тепловой характеристикой.	Замените свечи зажигания (см. стр. 141-144).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неисправен насос системы охлаждения.</li> <li>• Термостат засорен.</li> <li>• Термостат неисправен.</li> <li>• Засорен канал системы охлаждения.</li> <li>• Попадание отработавших газов в рубашку системы охлаждения.</li> </ul>	Проконсультируйтесь со специалистами официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.
Включение системы предупреждения о падении давления масла: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикатор нормального давления масла не горит.</li> <li>• Звучит зуммер падения давления масла.</li> <li>• Частота вращения коленчатого вала двигателя уменьшается.</li> <li>• Частота вращения коленчатого вала двигателя не увеличивается, несмотря на открытие дроссельной заслонки.</li> </ul>	Низкий уровень моторного масла	Доведите уровень масла до нормы (см. стр. 65).
	Используется несоответствующее моторное масло.	Замените моторное масло (см. стр. 139).

## НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРИЗНАК НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ
<p>Включение системы предупреждения о засорении влагоотделителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включение зуммера системы предупреждения о засорении влагоотделителя.</li> </ul>	<p>Во влагоотделителе накопилась вода.</p>	<p>Очистите влагоотделитель (см. стр. 149). Очистите топливный бак и топливопроводы от скопившейся в них воды. Если зуммер включился вновь, обратитесь к специалистам официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.</p>
<p>Включение системы предупреждения о неисправности системы управления двигателем PGM-FI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включен сигнализатор неисправности PGM-FI.</li> <li>• Прерывисто звучит зуммер неисправности системы PGM-FI.</li> </ul>	<p>Неисправна система предупреждения о неисправности системы PGM-FI.</p>	<p>Проконсультируйтесь со специалистами официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.</p>
<p>Включение системы предупреждения о неисправности генератора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включен индикатор неисправности генератора.</li> <li>• Прерывисто звучит зуммер неисправности системы ACG.</li> </ul>	<p>Напряжение аккумуляторной батареи слишком высокое или низкое.</p> <p>Неисправность генератора.</p>	<p>Проверьте состояние аккумуляторной батареи (см. стр. 145).</p> <p>Проконсультируйтесь со специалистами официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.</p>

## 16. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	BF75D K4	
Код обозначения	BBAJ	
Тип	LHG	LRT
Габаритная длина	900 мм	742 мм
Габаритная ширина	646 мм	459 мм
Габаритная высота	1576 мм	
Высота транца (при угле наклона транца 12°)	537 мм	
Сухая масса*	167 кг	165 кг
Номинальная мощность	55,2 кВт (75 л.с.)	
Диапазон оборотов при полной подаче топлива	5000-6000 об/мин	
Тип двигателя	Рядный, 4-тактный, 4-цилиндровый с одним распределительным валом верхнего расположения	
Рабочий объем	1496 см <sup>3</sup>	
Зазор между электродами свечи зажигания	0,8-0,9 мм	
Дистанционное рулевое управление	—	Установленное на подвесном моторе дистанционное управление
Стартер	Электрический	
Система зажигания	Батарейная, транзисторная бесконтактная	
Система смазки	Смазка под давлением, троиходный масляный насос	

\* Без провода аккумуляторной батареи, с гребным винтом  
 Мощностные характеристики лодочных подвесных моторов Honda указаны в соответствии с ISO8665 (мощность на гребном валу).

Рекомендуемое масло	Двигатель: API SG, SH, SJ, SL SAE 10W-30 Трансмиссионное масло: API GL-4 Вязкость SAE 90 (типоидное трансмиссионное масло)
Заправочные емкости	Двигатель: Без замены масляного фильтра: 4,2 л С заменой масляного фильтра: 4,4 л Картер редуктора: 0,95 л
Номинальное напряжение, максимальный ток генератора	12 В – 35 А
Система охлаждения	Проточной водой, с термостатом
Система выпуска	Под воду
Свеча зажигания	ZFR6K-9E (NGK)
Топливный насос	Низкого давления: механический Высокого давления: электрический
Топливо	Автомобильный неэтилированный бензин (октановое число, не менее: 91 по исследовательскому методу, 86 по моторному методу)
Переключение передач	Торцевая зубчатая муфта: Передний ход – Нейтраль – Реверс
Угол поворота подвесного мотора	30° по/против часовой стрелки
Угол наклона подвесного мотора	-4°...+16° (при угле наклона транца 12°)
Угол подъема подвесного мотора	68° (при угле наклона транца 12°)
Угол наклона транца судна	8°, 12°, 16°, 20°, 24°

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	BF80A K1		
Код обозначения	BBLJ		
Тип	LHT	LRT	XRT
Габаритная длина	900 мм	742 мм	
Габаритная ширина	646 мм	459 мм	
Габаритная высота	1576 мм		1703 мм
Высота транца (при угле наклона транца 12°)	537 мм		664 мм
Сухая масса*	171 кг	165 кг	171 кг
Номинальная мощность	58,8 кВт (80 л.с.)		
Диапазон оборотов при полной подаче топлива	5000-6000 об/мин		
Тип двигателя	Рядный, 4-тактный, 4-цилиндровый с одним распределительным валом верхнего расположения		
Рабочий объем	1496 см <sup>3</sup>		
Зазор между электродами свечи зажигания	0,8-0,9 мм		
Дистанционное рулевое управление	Установленное на подвесном моторе дистанционное управление		
Стартер	Электрический		
Система зажигания	Батарейная, транзисторная бесконтактная		
Система смазки	Смазка под давлением, трохоидный масляный насос		

\* Без провода аккумуляторной батареи, с гребным винтом  
 Мощностные характеристики лодочных подвесных моторов Honda указаны в соответствии с ISO8665 (мощность на гребном валу).

Рекомендуемое масло	Двигатель: API SQ SH, SJ, SL SAE 10W-30 Трансмиссионное масло: API GL-4 Вязкость SAE 90 (гипоидное трансмиссионное масло)
Заправочные емкости	Двигатель: Без замены масляного фильтра: 4,2 л С заменой масляного фильтра: 4,4 л Картер редуктора: 0,95 л
Номинальное напряжение, максимальный ток генератора	12 В – 35 А
Система охлаждения	Проточной водой, с термостатом
Система выпуска	Под воду
Свеча зажигания	ZFR6K-9E (NGK)
Топливный насос	Низкого давления: механический Высокого давления: электрический
Топливо	Автомобильный неэтилированный бензин (октановое число, не менее: 91 по исследовательскому методу, 86 по моторному методу)
Переключение передач	Торцевая зубчатая муфта: Передний ход – Нейтраль – Реверс
Угол поворота подвесного мотора	30° по/против часовой стрелки
Угол наклона подвесного мотора	-4°...+16° (при угле наклона транца 12°)
Угол подъема подвесного мотора	68° (при угле наклона транца 12°)
Угол наклона транца судна	8°, 12°, 16°, 20°, 24°

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	BF90D K5		
Код обозначения	BBCJ		
Тип	LHG   LHT	LRT   XRT	
Габаритная длина	900 мм	742 мм	
Габаритная ширина	646 мм	459 мм	
Габаритная высота	1576 мм		1703 мм
Высота транца (при угле наклона транца 12°)	537 мм		664 мм
Сухая масса*	168 кг	172 кг	172 кг
Номинальная мощность	66,2 кВт (90 л.с.)		
Диапазон оборотов при полной подаче топлива	5 300-6300 об/мин		
Тип двигателя	4-тактный, рядный, 4-цилиндровый с верхним расположением распределительного вала, с системой изменения фаз газораспределения		
Рабочий объем	1496 см <sup>3</sup>		
Зазор между электродами свечи зажигания	0,8-0,9 мм		
Дистанционное рулевое управление	—	Установленное на подвесном моторе дистанционное управление	
Стартер	Электрический		
Система зажигания	Батарейная, транзисторная бесконтактная		
Система смазки	Смазка под давлением, трохонидный масляный насос		

\* Без провода аккумуляторной батареи, с гребным винтом  
 Мощностные характеристики лодочных подвесных моторов Honda указаны в соответствии с ISO8665 (мощность на гребном валу).

Рекомендуемое масло	Двигатель: API SQ SH, SJ, SL SAE 10W-30 Трансмиссионное масло: API GL-4 Вязкость SAE 90 (типоидное трансмиссионное масло)
Заправочные емкости	Двигатель: Без замены масляного фильтра: 4,2 л С заменой масляного фильтра: 4,4 л Картер редуктора: 0,95 л
Номинальное напряжение, максимальный ток генератора	12 В – 35 А
Система охлаждения	Проточной водой, с термостатом
Система выпуска	Под воду
Свеча зажигания	ZFR6K-9E (NGK)
Топливный насос	Низкого давления: механический Высокого давления: электрический
Топливо	Автомобильный неэтилированный бензин (октановое число, не менее: 91 по исследовательскому методу, 86 по моторному методу)
Переключение передач	Торцевая зубчатая муфта: Передний ход – Нейтраль – Реверс
Угол поворота подвесного мотора	30° по/против часовой стрелки
Угол наклона подвесного мотора	-4°...+16° (при угле наклона транца 12°)
Угол подъема подвесного мотора	68° (при угле наклона транца 12°)
Угол наклона транца судна	8°, 12°, 16°, 20°, 24°

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	BF100A K1		
Код обозначения	BBMJ		
Тип	LHT	LRT	XRT
Габаритная длина	900 мм	742 мм	
Габаритная ширина	646 мм	459 мм	
Габаритная высота	1576 мм		1703 мм
Высота транца (при угле наклона транца 12°)	537 мм		664 мм
Сухая масса*	172 кг	166 кг	172 кг
Номинальная мощность	73,6 кВт (100 л.с.)		
Диапазон оборотов при полной подаче топлива	5500-6300 об/мин		
Тип двигателя	4-тактный, рядный, 4-цилиндровый с верхним расположением распределительного вала, с системой изменения фаз газораспределения		
Рабочий объем	1496 см <sup>3</sup>		
Зазор между электродами свечи зажигания	0,8-0,9 мм		
Дистанционное рулевое управление	Установленное на подвесном моторе дистанционное управление		
Стартер	Электрический		
Система зажигания	Батарейная, транзисторная бесконтактная		
Система смазки	Смазка под давлением, трохлоидный масляный насос		

\* Без провода аккумуляторной батареи, с гребным винтом  
 Мощностные характеристики лодочных подвесных моторов Honda указаны в соответствии с ISO8665 (мощность на гребном валу).

Рекомендуемое масло	Двигатель: API SQ SH, SJ, SL SAE 10W-30 Трансмиссионное масло: API GL-4 Вязкость SAE 90 (гипоидное трансмиссионное масло)
Заправочные емкости	Двигатель: Без замены масляного фильтра: 4,2 л С заменой масляного фильтра: 4,4 л Картер редуктора: 0,95 л
Номинальное напряжение, максимальный ток генератора	12 В – 35 А
Система охлаждения	Проточной водой, с термостатом
Система выпуска	Под воду
Свеча зажигания	ZFR6K-9E (NGK)
Топливный насос	Низкого давления: механический Высокого давления: электрический
Топливо	Автомобильный неэтилированный бензин (октановое число, не менее: 95 по исследовательскому методу, 91 по моторному методу)
Переключение передач	Торцевая зубчатая муфта: Передний ход – Нейтраль – Реверс
Угол поворота подвесного мотора	30° по/против часовой стрелки
Угол наклона подвесного мотора	-4°...+16° (при угле наклона транца 12°)
Угол подъема подвесного мотора	68° (при угле наклона транца 12°)
Угол наклона транца судна	8°, 12°, 16°, 20°, 24°

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Шумовые и вибрационные характеристики

МОДЕЛЬ	BF75D K4		BF80A K1	
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ	T (румпель)	R (дистанционная)	T (румпель)	R (дистанционная)
Уровень звукового давления на уровне ушей судоводителя (в соответствии с нормами 2006/42/ЕС, ICOMIA 39-94)	82 дБ	76 дБ	83 дБ	81 дБ
Допуск	2 дБ	2 дБ	2 дБ	1 дБ
Уровень звукового давления (в соответствии с EN ISO3744)	91 дБ	91 дБ	90 дБ	91 дБ
Допуск	2 дБ	2 дБ	2 дБ	1 дБ
Вибрации на уровне руки (2006/42/ЕС, ICOMIA 38-94)	Не превышает 2,5 м/с <sup>2</sup>	—	Не превышает 2,5 м/с <sup>2</sup>	—
Допуск	—	—	—	—

МОДЕЛЬ	BF90D K5		BF100A K1	
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ	T (румпель)	R (дистанционная)	T (румпель)	R (дистанционная)
Уровень звукового давления на уровне ушей судоводителя (в соответствии с нормами 2006/42/ЕС, ICOMIA 39-94)	86 дБ	81 дБ	85 дБ	81 дБ
Допуск	2 дБ	2 дБ	2 дБ	2 дБ
Уровень звукового давления (в соответствии с EN ISO3744)	95 дБ	95 дБ	92 дБ	91 дБ
Допуск	2 дБ	2 дБ	2 дБ	2 дБ
Вибрации на уровне руки (2006/42/ЕС, ICOMIA 38-94)	Не превышает 2,5 м/с <sup>2</sup>	—	Не превышает 2,5 м/с <sup>2</sup>	—
Допуск	—	—	—	—

В соответствии со: стандартом ICOMIA: где указаны условия работы и условия проведения измерений.



## **17. АДРЕСА ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ HONDA В РОССИИ**

---

Адреса официальных дилеров и сервисных центров HONDA в России можно получить на сайте [www.honda.ru](http://www.honda.ru)

[www.agrodialog.ru](http://www.agrodialog.ru)

<b>А</b>			<b>М</b>
Аварийная остановка двигателя ..... 127	Замена топливного фильтра ..... 153	Запасная скоба аварийного линия ..... 29, 37	Моторное масло ..... 64
Аварийный линь/скоба ..... 28, 36	Индикатор/зуммер низкого давления моторного масла ..... 43, 121	Зашелка кожуха двигателя ..... 49	<b>Н</b>
Аварийный пуск двигателя ..... 91	Индикатор/зуммер перегрева двигателя ..... 44, 121	Зуммер влагоотделителя ..... 46	Назначение клапана отключения сервопривода ..... 41
Аккумуляторная батарея ..... 73	Индикатор/зуммер системы управления двигателем PGM-FI ..... 46, 121	<b>И</b>	<b>О</b>
Анод противокоррозионной защиты . 47, 125	Использование нескольких подвесных моторов одновременно ..... 126	Использование спиртосодержащих видов топлива ..... 68	Обкатка ..... 97
<b>В</b>	<b>К</b>	Кнопка механизма регулировки наклона подъема мотора из воды с сервоприводом ..... 39, 104, 107	Обслуживание погруженного лодочного подвесного мотора ..... 159
Включение системы предупреждения о неисправности ..... 165	Кнопка отключения редуктора ..... 35	Кнопка сервопривода подъема мотора из воды ..... 41, 118	Обычное выключение двигателя 128, 130
Влагоотделитель ..... 73, 149	Кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении ..... 34	Комплект инструментов и запасных частей ..... 136	Ограничитель оборотов ..... 125
Водозаборники системы охлаждения ..... 48	Контрольное отверстие системы охлаждения ..... 48	Крышка заливной горловины топливного бака ..... 49	Опасность отравления оксидом углерода . 10
Выбор гребного винта ..... 63			Осмотр гребного винта ..... 69
Выключатель системы аварийной остановки двигателя ..... 27, 36			Основные узлы и детали ..... 14
Высота лодочного подвесного мотора ..... 55			Осушение удловителя топливных паров... 161
Высота транца ..... 54			Ответственность водителя маломерного судна 8
<b>Д</b>			Отсоединение топливопровода ..... 131
Движение с постоянной скоростью ..... 104			Очистка аккумуляторной батареи ..... 146
Демонтаж/монтаж кожуха двигателя ..... 64			Очистка топливного бака ..... 154
Диагностический разъем NMEA ..... 51			<b>П</b>
Длина троса ..... 62			Палец механизма регулировки наклона мотора ..... 42
Долив масла ..... 65			Панель управления ..... 19
<b>З</b>			Переключение передач ..... 98, 100, 101, 102
Замена гребного винта ..... 158			Подключение аккумуляторной батареи ..... 59
Замена масла ..... 139			Подъем лодочного подвесного мотора из воды ..... 114, 115
Замена предохранителей ..... 157			Положение лодочного подвесного мотора 55
Замена предохранителя генератора ..... 157			Предпусковая подача топлива ..... 78

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Проверка аккумуляторной батареи .....	73
Проверка гребного винта и шпильки .....	69
Проверка лодочного подвесного мотора после эксплуатации.....	159
Проверка топливного фильтра .....	153
Проверка угла наклона лодочного подвесного мотора .....	57
Проверка уровня масла.....	65
Проверка уровня электролита .....	145
Проверки перед началом эксплуатации.....	64
Противопожарные меры.....	10
Прочие проверки .....	75
Пульт дистанционного управления. 18, 19, 38	
<b>Р</b>	
Расположение пульта дистанционного управления .....	62
Расположение табличек.....	11
Регламент технического обслуживания ...	137
Регулировка наклона лодочного подвесного мотора .....	58
Регулировка сопротивления .....	70
Регулировка триммера .....	120
Регулировка угла наклона мотора .....	110
Регулировка угла/высоты установки румпеля.....	70
Регулятор оборотов малого хода (при троллинге) .....	109
Регулятор силы трения на рукоятке акселератора .....	27
Рукоятка акселератора .....	26
Румпель.....	15, 16, 30
Рычаг механизма подъема мотора из воды	42
Рычаг отключения редуктора .....	35
Рычаг реверса .....	25
<b>С</b>	
Свечи зажигания .....	141
Серийный номер .....	4
Система защиты двигателя .....	121
Система контроля уровня загрязнения отработавших газов .....	155
Система сигнализации о неисправности генератора .....	121
Система сигнализации о неисправности системы PGM-FI.....	121
Система сигнализации о низком давлении масла 121	
Система сигнализации о перегреве двигателя .....	121
Система сигнализации.....	121
Смазка .....	147
Сопротивление повороту румпеля .....	72
Счетчик моточасов.....	51
<b>Т</b>	
Тахометр .....	49
Технические характеристики .....	167
Техническое обслуживание.....	135
Топливо.....	67
Транспортировка судна с установленным мотором .....	132
Транспортировка.....	131
Триммер.....	47
<b>У</b>	
Указатель угла наклона подвесного мотора.....	40
Указатель уровня топлива .....	50
Уровень топлива в баке .....	67
Установка лодочного подвесного мотора .....	54, 56
Установка пульта дистанционного управления .....	61
Утилизация .....	164
<b>Ф</b>	
Фиксатор мотора в поднятом положении ..	43
Фильтр топливного бака .....	155
Фрикционный демпфер перемещения рычага дистанционного управления .....	72
Фрикционный демпфер поворота румпеля .....	29, 72
Функционирование клапана отключения сервопривода .....	119
Функционирование рычагов .....	31, 32, 33
<b>Х</b>	
Хранение аккумуляторной батареи.....	162
Хранение лодочного подвесного мотора .	160
Хранение топлива .....	160
<b>Ш</b>	
Швартовка 116, 117	
Штуцерные соединения топливопровода.....	50, 76

## 18. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Наименование изготовителя, местонахождение:	"Хонда Мотор Ко., Лтд.", Япония, г. Токио, 107-8556, Минами-Аояма, Минато-ку, 2-ТЁМЭ, 1-1. "Honda Motor Co., LTD", № 1-1, 2 Chome, Minami-Aoyama, Minato-ku, Tokyo, 107-8556, Japan
Уполномоченное изготовителем лицо на территории РФ, местонахождение:	"Хонда Мотор РУС", ООО. Российская Федерация, г. Москва, 108809 поселение Марушкинское, деревня Шарапово, ул. Придорожная, строение 1. Телефон горячей линии: 8(800)5557711
Срок службы	3 года при соблюдении условий эксплуатации, указанных в руководстве по эксплуатации
Срок хранения	Без ограничения при соблюдении условий хранения
Дата изготовления	Указана на изделии
Утилизация	Утилизируйте в соответствии с местным/региональным/ национальным/ международным законодательством
Назначение лодочных моторов	Подвесные лодочные моторы Honda серии BF75-80-90-100 относятся к категории водномоторной техники и предназначены для комплектации маломерных судов согласно их техническим характеристикам.

[www.agrodialog.ru](http://www.agrodialog.ru)

Номер декларации  
RU Д-JP.HB35.B.01010-20