

Благодарим за то, что вы приобрели подвесной мотор Honda.

В данном «Руководстве» приведено техническое описание и инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию подвесного мотора Honda BF115A/ 130A. 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 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 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 нарушение инструкций ПРИВЕДЕТ к серьезному травмированию или гибели людей.

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Обозначает высокую вероятность серьезного травмирования или гибели людей в случае нарушения инструкций.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Обозначает наличие опасности травмирования людей или повреждения оборудования в случае невыполнения инструкций.

### **ВНИМАНИЕ**

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Обозначает дополнительные полезные сведения.

Если у вас возникнут какие-либо затруднения или появятся вопросы по эксплуатации или обслуживанию подвесного мотора, обращайтесь к официальному дилеру компании Honda.

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Конструкция подвесных моторов Honda обеспечивает безопасность и надежность в эксплуатации при условии соблюдения всех инструкций изготовителя. Внимательно прочтите и изучите данное «Руководство» перед тем, как приступать к эксплуатации подвесного мотора. В противном случае возможно травмирование людей или повреждение оборудования.

Honda Motor Co., Ltd. 2004. Все права защищены

Модель	BF115A				BF130A			
	LD	XD	LCD	XCD	LD	XD	LCD	XCD
Дейдвуд нормальной длины	•		•		•		•	
Длинный дейдвуд		•		•		•		•
Стандартное направление вращения гребного вала	•	•			•	•		
Противоположное стандартному направлению вращения гребного вала			•	•			•	•

Подвесной мотор BF115A/130A поставляется в следующих модификациях, отличающихся длиной дейдвуда и направлением вращения гребного вала.

#### ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДИФИКАЦИИ

Пример

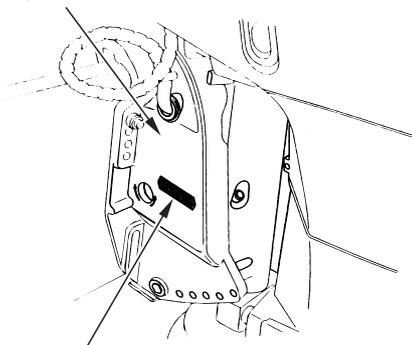


Дистанционное управление классифицируется по трем категориям в зависимости от расположения поста управления.

Пост, устанавливаемый сбоку: R1  
Пост, устанавливаемый фронтально: R2  
Пост, устанавливаемый на стойку: R3

Проверьте по обозначению модификацию своего подвесного мотора и внимательно прочтите данное «Руководство», перед тем как приступить к эксплуатации изделия. Если в тексте отсутствует специальное указание на модификацию, то техническое описание и инструкции по эксплуатации и обслуживанию относятся ко всем подвесным моторам независимо от их модификации.

ТРАЦЕВЫЙ КРОНШТЕЙН

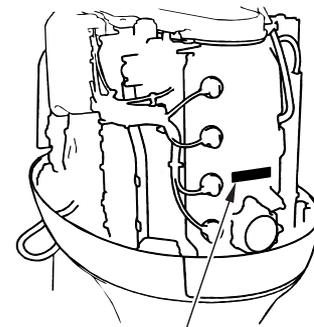


ЗАВОДСКОЙ НОМЕР РАМЫ

Запишите для справки заводские номера рамы и двигателя. Указывайте заводские номера подвесного мотора при заказе запасных частей, а также в запросах по техническим вопросам или в гарантийных претензиях.  
Заводской номер рамы отштампован слева на транцевом кронштейне.

Заводской номер рамы:

---



ЗАВОДСКОЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ

Заводской номер двигателя отштампован на задней стороне головки цилиндров.

Заводской номер двигателя:

---

# СОДЕРЖАНИЕ

1. БЕЗОПАСНОСТЬ .....	6	Крышка заливной горловины топливного бака (при наличии бака в комплекте поставки) .....	29
Сведения о мерах безопасности .....	6	Штуцер для присоединения топливопровода .....	30
2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК .....	8	Тахометр (при наличии в комплекте поставки) .....	31
3. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА .....	10	Тахометр с цифровой индикацией (опция) .....	31
4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ .....	15	Спидометр с цифровой индикацией (опция) .....	31
Рычаг дистанционного управления .....	15	5. УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА .....	32
Типа R1 .....	15	Высота транца лодки и длина дейдвуда .....	32
Типа R2 .....	16	Расположение .....	32
Типа R3 .....	17	Расположение подвесного мотора по высоте .....	33
Кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении .....	18	Крепление подвесного мотора .....	33
Выключатель зажигания .....	18	Проверка угла наклона подвесного мотора .....	35
Рычаг управления двигателем на холостом ходу .....	19	Регулировка наклона подвесного мотора .....	36
Кнопка регулирования частоты холостого хода .....	19	Подключение аккумуляторной батареи .....	37
Сигнализаторы неисправности системы управления двигателем (PGMFI)/Зуммер .....	20	Установка дистанционного управления .....	38
Сигнализаторы неисправности системы энергоснабжения (ACG)/Зуммер .....	20	Расположение поста дистанционного управления .....	39
Индикатор нормального давления моторного масла/Зуммер .....	21	Длина тросового привода дистанционного управления .....	39
Сигнализатор перегрева двигателя/Зуммер .....	21	Подбор гребного винта .....	39
Выключатель сервопривода регулировки наклона/подъема из воды .....	22	6. КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ .....	40
Указатель угла наклона подвесного мотора .....	23	Снятие и установка капота двигателя .....	40
Выключатель сервопривода подъема из воды .....	23	Моторное масло .....	41
Клапан отключения сервопривода .....	24	Уровень топлива в баке .....	42
Аварийный выключатель двигателя .....	25	Топливо, содержащее спирт .....	43
Аварийный линь со скобой .....	25	Аккумуляторная батарея .....	44
Запасная скоба аварийного выключателя двигателя .....	26	Проверка гребного винта и шпльнта .....	45
Рычаг фиксатора мотора в поднятом положении .....	27	Фрикционный демпфер рычага дистанционного управления .....	46
Триммер .....	27	Топливный фильтр-отстойник .....	46
Анод противокоррозионной защиты .....	27	Прочие контрольные проверки .....	47
Контрольное отверстие системы водяного охлаждения .....	28	7. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ .....	48
Входное отверстие системы водяного охлаждения .....	28	Штуцерные соединения топливопровода .....	48
Рычаг фиксатора капота двигателя .....	28	Пуск двигателя .....	50
Палец механизма регулировки наклона мотора .....	29	Пост типа R1 .....	50
		Пост типа R2 или R3 .....	54

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА .....	58	Свечи зажигания .....	90
Обкатка .....	58	Аккумуляторная батарея .....	92
Переключение муфты реверса .....	59	Смазка узлов трения .....	94
Пост управления типа R1 .....	59	Топливный фильтр .....	95
Пост управления типа R2 .....	60	Топливный бак и фильтр топливозаборника (при наличии бака в комплекте поставки) .....	97
Пост управления типа R3 .....	61	Топливный фильтр-отстойник .....	98
Движение с постоянной скоростью .....	62	Контроль уровня вредных выбросов с отработавшими газами .....	100
Регулировка наклона подвесного мотора .....	64	Электрические предохранители .....	101
Указатель угла наклона подвесного мотора .....	66	Предохранитель системы энергоснабжения (ACG) .....	101
Подъем подвесного мотора из воды .....	67	Гребной винт .....	102
Стоянка .....	68	В случае заливания двигателя водой .....	103
Выключатель сервопривода подъема из воды .....	69	13. ХРАНЕНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА .....	104
Клапан отключения сервопривода .....	69	Слив топлива из сепаратора .....	104
Регулировка триммера .....	70	Хранение аккумуляторной батареи .....	105
Система защиты двигателя .....	71	Положение подвесного мотора при хранении .....	106
Системы предупреждения о падении давления масла, перегреве двигателя, неисправности системы управления двигателем (PGMFI) и неисправности системы энергоснабжения (ACG) .....	71	14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	107
Ограничитель частоты вращения коленчатого вала .....	76	15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА .....	108
Аноды противокоррозионной защиты .....	76	16. АДРЕСА ДИЛЕРОВ КОМПАНИИ HONDA .....	110
Особенности эксплуатации подвесного мотора на мелководье .....	77	17. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ .....	111
9. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ .....	78		
Аварийное выключение двигателя .....	78		
Нормальное выключение двигателя .....	78		
10. ТРАНСПОРТИРОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА .....	80		
Отсоединение топливпровода .....	80		
Транспортировка .....	81		
Буксировка .....	82		
11. ЧИСТКА И ПРОМЫВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА .....	83		
12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА .....	84		
Прилагаемый комплект инструментов и запасных частей .....	85		
Регламент технического обслуживания .....	86		
Моторное масло .....	88		

# 1. БЕЗОПАСНОСТЬ

## СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

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

### Ответственность водителя маломерного судна



- Конструкция подвесных моторов Honda обеспечивает безопасность и надежность в эксплуатации при условии соблюдения всех инструкций изготовителя. Внимательно прочтите и изучите данное «Руководство» перед тем, как приступить к эксплуатации подвесного мотора. В противном случае возможно травмирование людей или повреждение оборудования.



- Попадание бензина в желудок вызывает отравление или приводит к смерти. Храните топливный бак в местах, недоступных для детей.
- Бензин является легковоспламеняющимся веществом и при определенных условиях взрывоопасен. Заправку топливного бака следует производить на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях и при неработающем двигателе.
- Запрещается курить или допускать открытое пламя и искрящие предметы в местах заправки топливом, а также в местах хранения емкостей с бензином.
- Запрещается переливать топливный бак. После заправки топливного бака проверьте, чтобы крышка заливной горловины была закрыта должным образом и плотно затянута.

- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при заправке топливного бака. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. В случае пролива вытрите насухо брызги и подтеки топлива, прежде чем пускать двигатель.
- Вы должны знать, как экстренно выключить двигатель в случае опасности. Изучите назначение и использование всех органов управления.
- Запрещается устанавливать на лодку подвесной мотор, если его номинальная мощность превышает предельную допустимую мощность, рекомендованную изготовителем лодки. Убедитесь в том, что подвесной мотор закреплен должным образом.
- Запрещается допускать кого-либо к эксплуатации подвесного мотора без предварительного инструктажа.
- Перед началом эксплуатации подвесного мотора ознакомьтесь со всеми законами и правилами, касающимися управления маломерным судном с подвесным мотором.
- Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию подвесного мотора.

- Находясь на борту лодки, всегда надевайте спасательный жилет.
- Запрещается эксплуатировать подвесной мотор со снятым капотом двигателя. Открытые вращающиеся детали могут причинить травмы.
- Запрещается снимать или удалять любые щитки, предупреждающие таблички, крышки или защитные устройства. Все эти элементы предназначены для обеспечения вашей безопасности.
- При падении человека за борт следует немедленно заглушить двигатель.
- Запрещается оставлять двигатель работающим, если поблизости от лодки в воде находятся люди.
- Свободный конец аварийного линя должен быть надежно прикреплен к запястью судоводителя.

При работе двигатель и выпускная система нагреваются до очень высокой температуры и остаются горячими еще некоторое время после выключения двигателя.

Соприкосновение с раскаленными деталями двигателя может привести к ожогам кожи и возгоранию некоторых материалов.

- Не прикасайтесь к раскаленным деталям двигателя или выпускной системы.
- Дайте двигателю достаточно остыть, перед тем как приступать к техническому обслуживанию или транспортировке подвесного мотора.

### **Опасность отравления оксидом углерода**

Отработавшие газы содержат токсичный оксид углерода, который представляет собой бесцветный газ без запаха. Вдыхание отработавших газов может привести к потере сознания и смерти.

- При работе двигателя в закрытом помещении (или даже в частично закрытом помещении) воздух может содержать опасную концентрацию отработавших газов. Для того чтобы исключить увеличение концентрации отработавших газов в воздухе, необходимо обеспечить соответствующую вентиляцию.

## 2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК

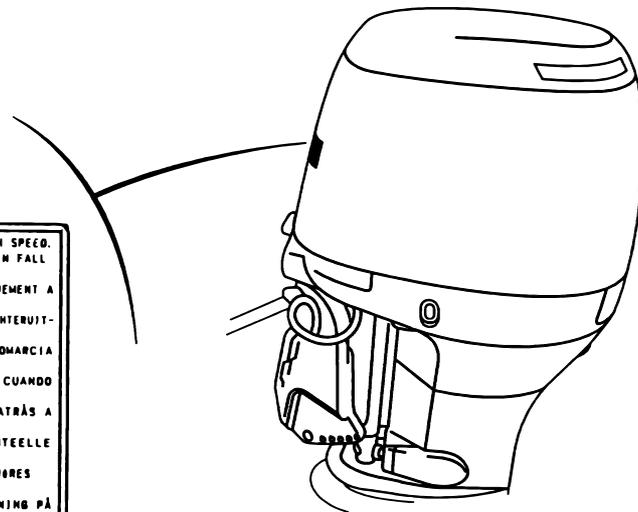
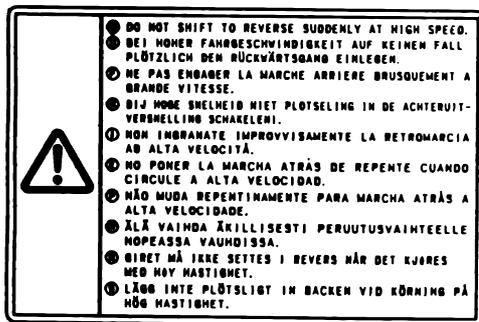
Таблички с предупреждениями расположены в местах, которые показаны на рисунках ниже.

Эти таблички и ярлыки предупреждают вас о потенциальной опасности серьезного травмирования.

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

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

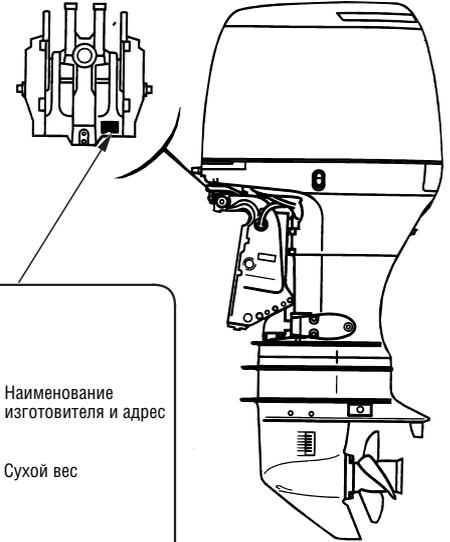
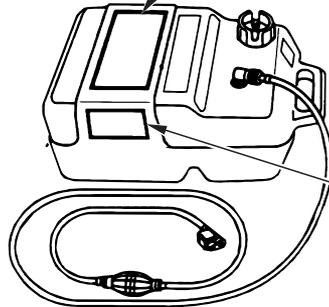
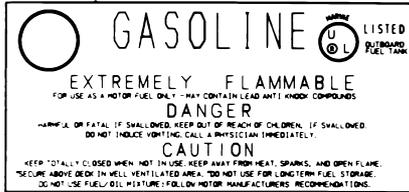
ПРОЧИТЕ «РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ»



# РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК

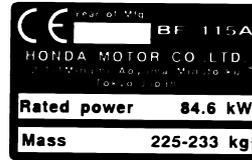
## Расположение сертификационной таблички CE

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ПОЖАРООПАСНОСТИ БЕНЗИНА



### СЕРТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА

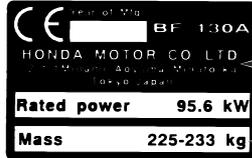
#### BF115A:



Наименование изготовителя и адрес

Сухой вес

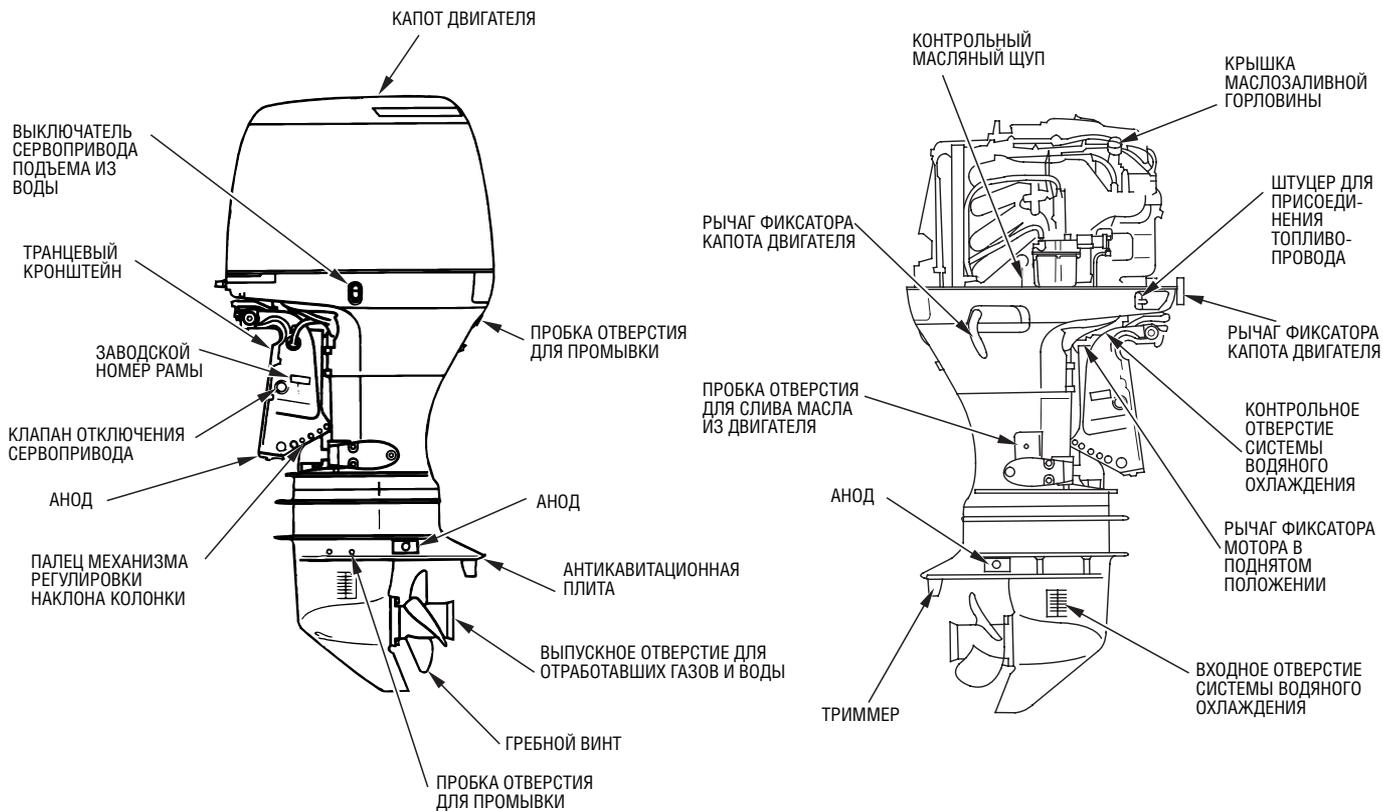
#### BF130A:



Наименование изготовителя и адрес

Сухой вес

### 3. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

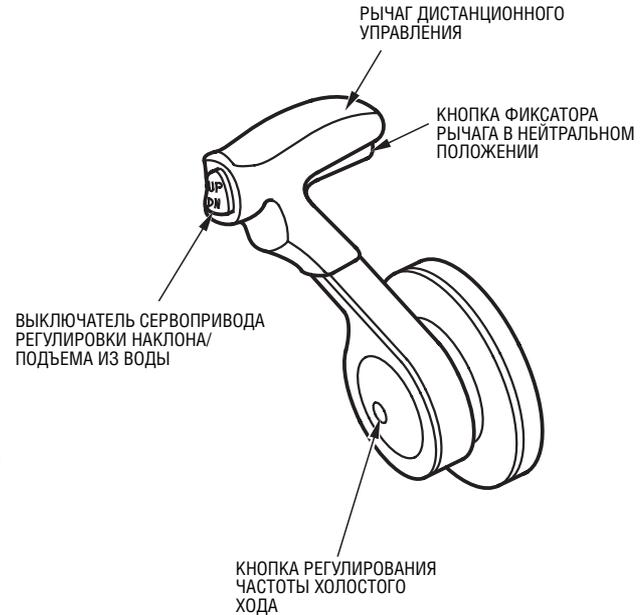
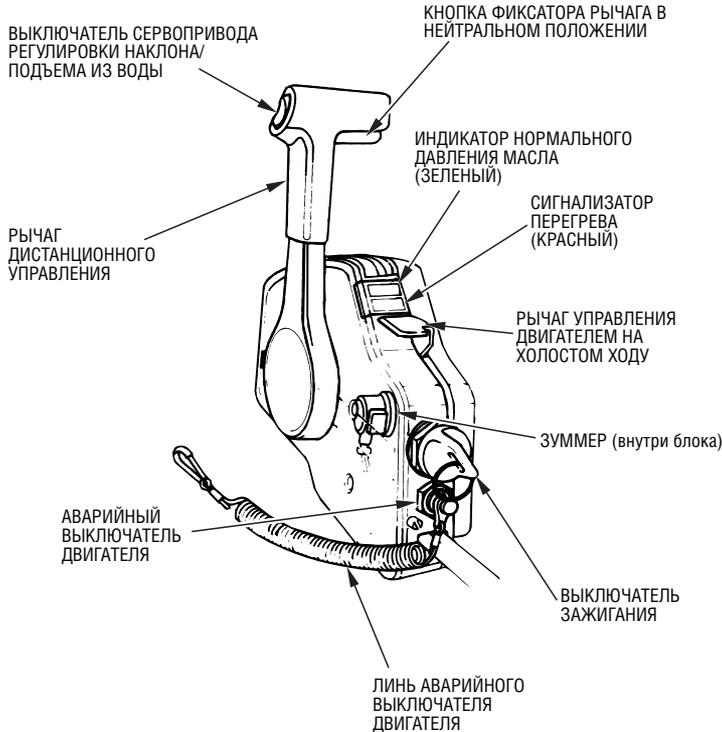


# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (дополнительное оборудование)

ФРОНТАЛЬНЫЙ ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ (тип R2)

БОКОВОЙ ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ (тип R1)



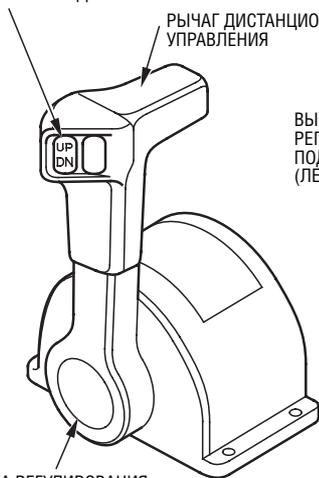
# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА СТОЙКУ (тип R3)

### (ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ОДНИМ ПОДВЕСНЫМ МОТОРОМ)

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
СЕРВОПРИВОДА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/  
ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ

РЫЧАГ ДИСТАНЦИОННОГО  
УПРАВЛЕНИЯ



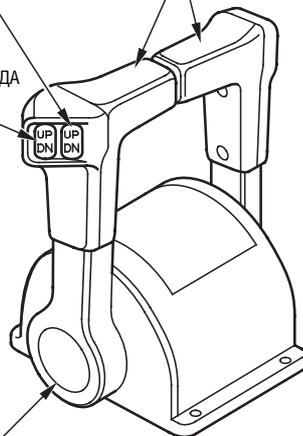
КНОПКА РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ЧАСТОТЫ ХОЛОСТОГО  
ХОДА

### (ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ СПАРЕННЫМИ ПОДВЕСНЫМИ МОТОРАМИ)

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
СЕРВОПРИВОДА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/  
ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ  
(ПРАВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ)

РЫЧАГИ ДИСТАНЦИОННОГО  
УПРАВЛЕНИЯ

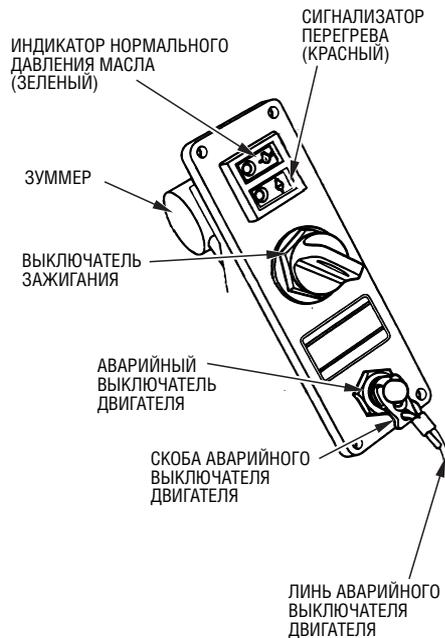
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/  
ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ  
(ЛЕВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ)



КНОПКА РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ЧАСТОТЫ ХОЛОСТОГО  
ХОДА

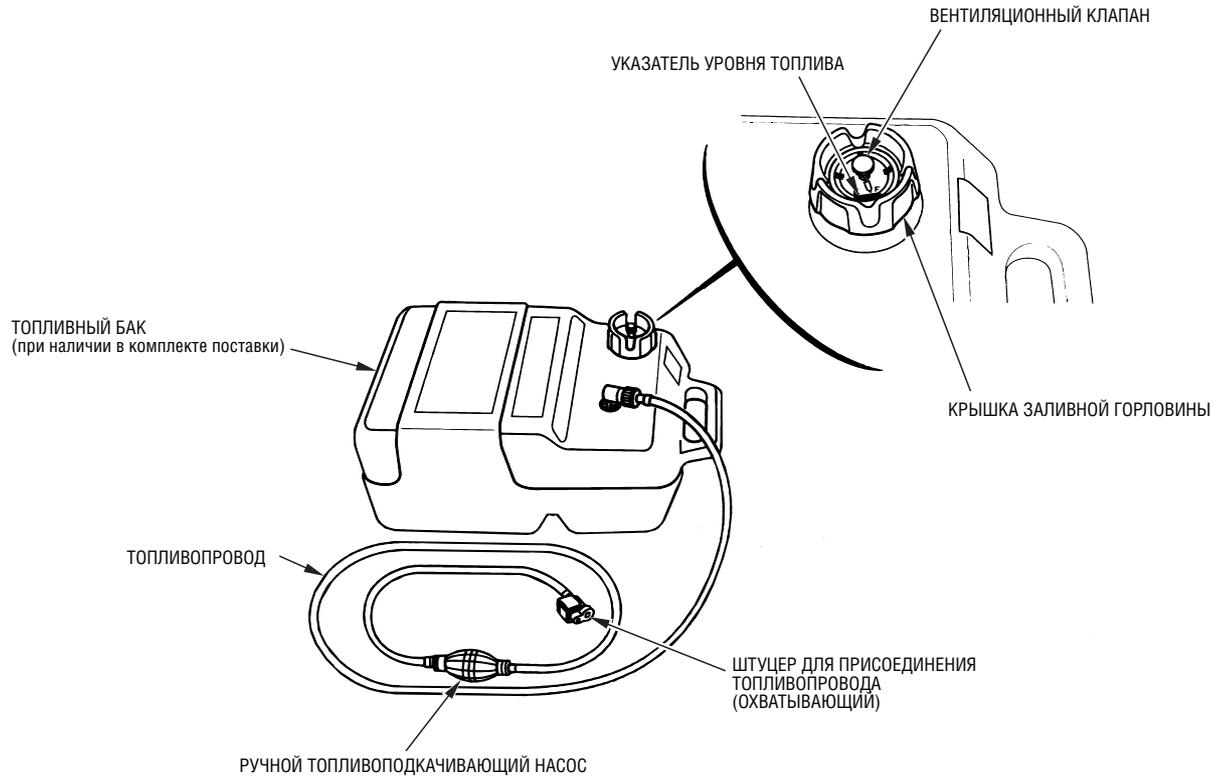
## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

### (ФРОНТАЛЬНЫЙ ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ И ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА СТОЙКУ)



# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

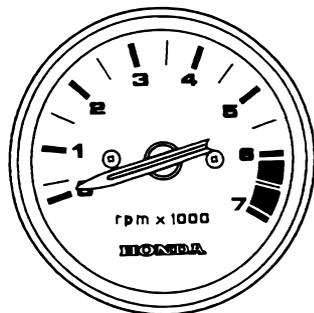
## Общие инструкции для всех модификаций



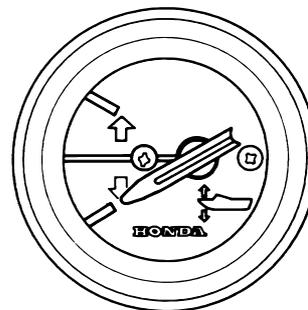
# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

Общие инструкции для всех модификаций

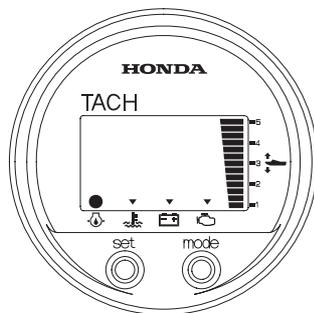
ТАХОМЕТР (при наличии в комплекте поставки)



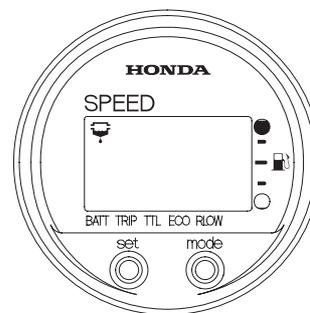
УКАЗАТЕЛЬ УГЛА НАКЛОНА ПОДВЕСНОГО МОТОРА  
(при наличии в комплекте поставки)



ТАХОМЕТР С ЦИФРОВОЙ ИНДИКАЦИЕЙ  
(дополнительное оборудование)

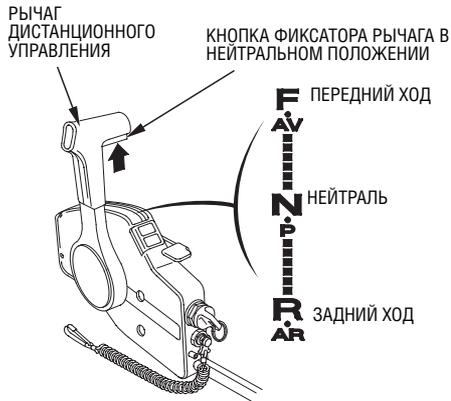


СПИДОМЕТР С ЦИФРОВОЙ ИНДИКАЦИЕЙ  
(дополнительное оборудование)

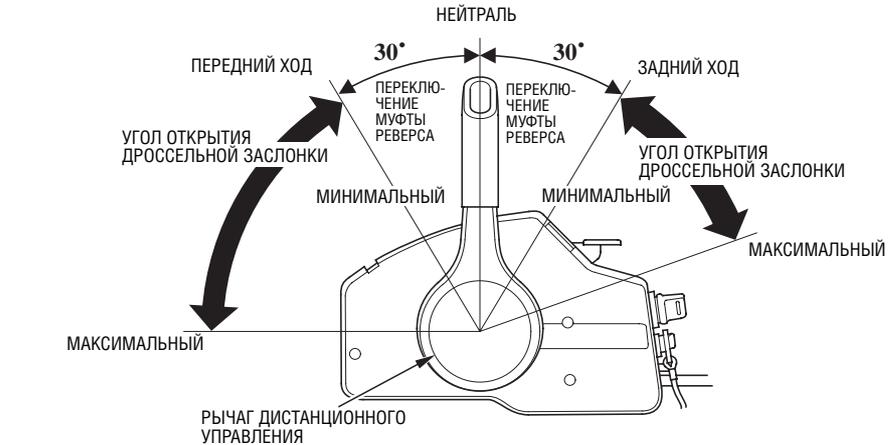


## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

### Рычаг дистанционного управления (пост управления типа R1)



Рычаг дистанционного управления предназначен для переключения муфты реверса (передний и задний ход, нейтраль) и управления частотой вращения 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 30 градусов вперед от нейтрального положения) включается передача переднего хода. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки передним ходом.

#### НЕЙТРАЛЬ

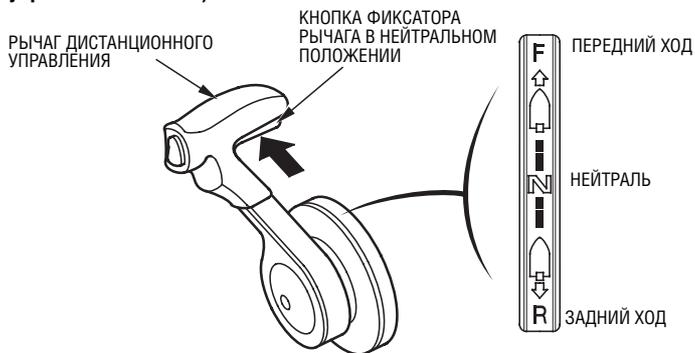
Двигатель отключен от гребного винта.

#### ЗАДНИЙ ХОД

При перемещении рычага в положение **ЗАДНИЙ ХОД** (примерно на угол 30 градусов назад от нейтрального положения) включается передача заднего хода. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки задним ходом.

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

## Рычаг дистанционного управления (пост управления типа R2)



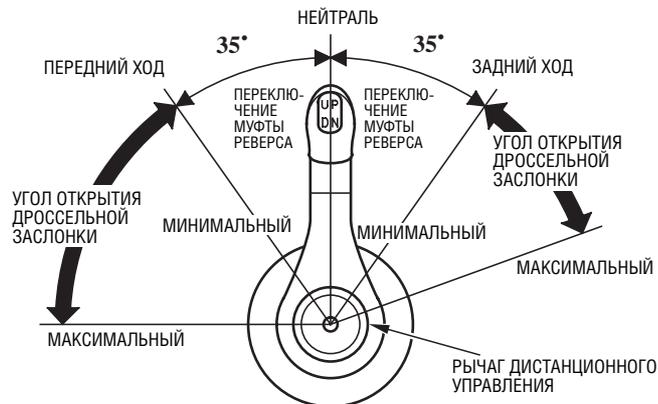
Рычаг дистанционного управления предназначен для переключения муфты реверса (передний и задний ход, нейтраль) и управления частотой вращения вала двигателя. Для того чтобы вывести рычаг дистанционного управления из нейтрального положения, необходимо нажать на кнопку фиксатора вверх.

### ПЕРЕДНИЙ ХОД

При перемещении рычага в положение **ПЕРЕДНИЙ ХОД** (примерно на угол 35 градусов вперед от нейтрального положения) включается передача переднего хода. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки передним ходом.

### НЕЙТРАЛЬ

Двигатель отключен от гребного винта.

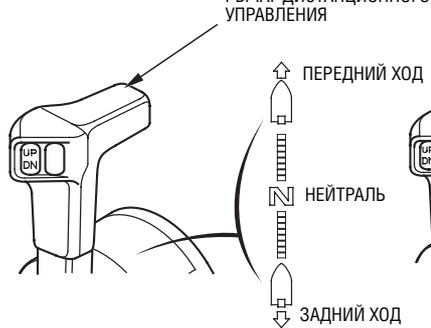


### ЗАДНИЙ ХОД

При перемещении рычага в положение **ЗАДНИЙ ХОД** (примерно на угол 35 градусов назад от нейтрального положения) включается передача заднего хода. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки задним ходом.

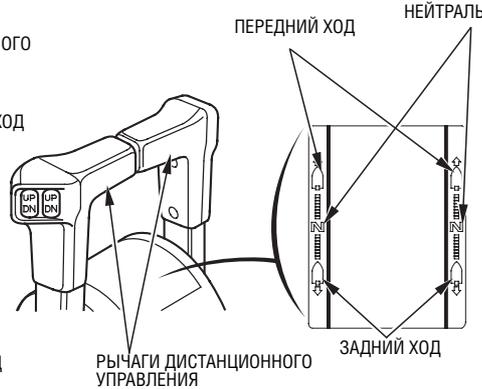
## Рычаг дистанционного управления (пост управления типа R3)

ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ОДНИМ  
ПОДВЕСНЫМ МОТОРОМ



Рычаг дистанционного управления предназначен для переключения муфты реверса (передний и задний ход, нейтраль) и управления частотой вращения вала двигателя.

ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ СПАРЕННЫМИ  
ПОДВЕСНЫМИ МОТОРАМИ

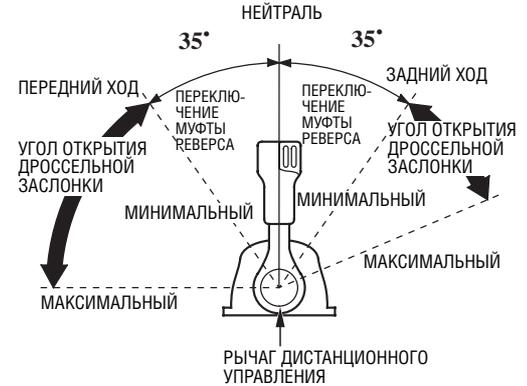


### ПЕРЕДНИЙ ХОД

При перемещении рычага в положение **ПЕРЕДНИЙ ХОД** (примерно на угол 35 градусов вперед от нейтрального положения) включается передача переднего хода. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки передним ходом.

### НЕЙТРАЛЬ

Двигатель отключен от гребного винта.

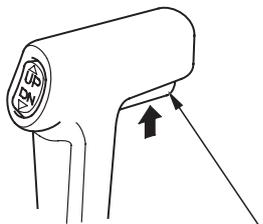


### ЗАДНИЙ ХОД

При перемещении рычага в положение **ЗАДНИЙ ХОД** (примерно на угол 35 градусов назад от нейтрального положения) включается передача заднего хода. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки задним ходом.

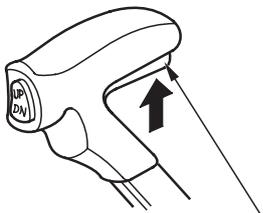
## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении (тип R1)



КНОПКА ФИКСАТОРА РЫЧАГА В НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

(тип R2)

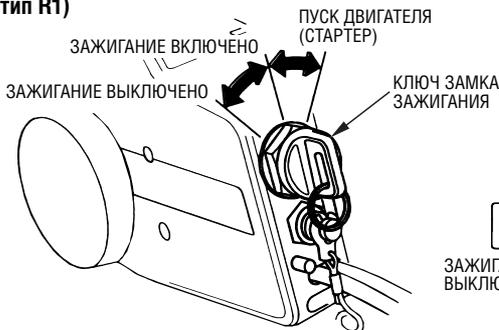


КНОПКА ФИКСАТОРА РЫЧАГА В НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ

Кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении предназначена для предотвращения случайного перемещения рычага.

Для перемещения рычага дистанционного управления необходимо одновременно нажимать на кнопку фиксатора вверх.

Выключатель зажигания (тип R1)



Дистанционное управление оснащено замком зажигания автомобильного типа. На боковом посту управления (типа R1) выключатель зажигания расположен со стороны судоводителя около блока дистанционного управления. На фронтальном посту управления (типа R2) и на посту управления, предназначенном для монтажа на стойке (типа R3), выключатель зажигания расположен в центре панели управления.

Положения ключа зажигания:

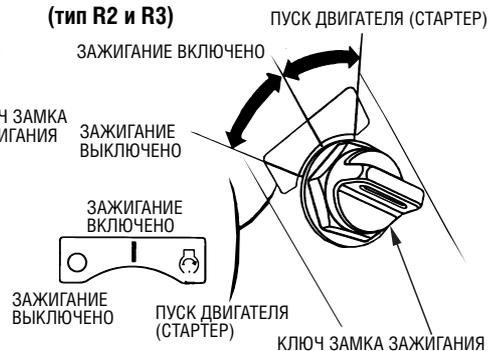
ПУСК ДВИГАТЕЛЯ: для пуска двигателя стартером.

ЗАЖИГАНИЕ ВКЛЮЧЕНО: работа двигателя

после пуска.

ЗАЖИГАНИЕ ВКЛЮЧЕНО: для глушения двигателя.

(тип R2 и R3)



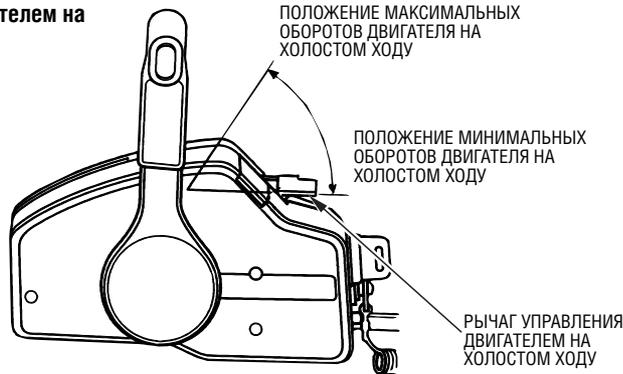
### ВНИМАНИЕ

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

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Включение стартера заблокировано, если рычаг дистанционного управления не установлен в положение **НЕЙТРАЛЬ**.

## Рычаг управления двигателем на холостом ходу (тип R1)

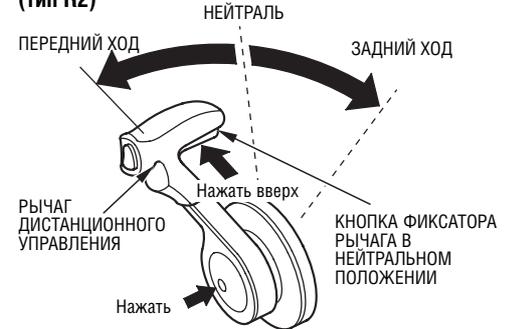


Рычаг холостого хода не перемещается, если рычаг дистанционного управления не установлен в положение «НЕЙТРАЛЬ». И наоборот, рычаг дистанционного управления не будет перемещаться, если рычаг холостого хода не установлен в положение минимальных оборотов холостого хода.

Поднимите до упора и удерживайте рычаг холостого хода. Это приводит к обогащению топливовоздушной смеси, поступающей в двигатель. Плавно опустите рычаг холостого хода до упора, для того чтобы открыть воздушную заслонку и уменьшить частоту холостого хода двигателя.

Используйте рычаг холостого хода и рычаг дистанционного управления, для того чтобы установить требуемые обороты холостого хода для прогрева двигателя без включения муфты реверса.

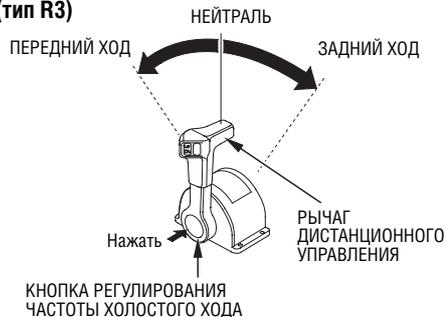
## Кнопка регулирования частоты холостого хода (тип R2)



Нажимая на кнопку регулирования частоты холостого хода, переместите рычаг дистанционного управления вперед. Продолжайте перемещать рычаг дистанционного управления в том же направлении. Дроссельная заслонка открывается и частота вращения вала двигателя начинает увеличиваться после того, как рычаг дистанционного управления пройдет положение включения муфты реверса. Следует отметить, что механизм переключения муфты реверса не функционирует, если при нажатой кнопке регулирования холостого хода переместить рычаг дистанционного управления из нейтрального положения и затем отпустить кнопку. Рычаг дистанционного управления не перемещается, если не нажата кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

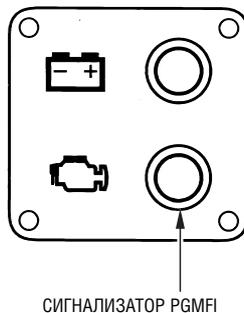
### Кнопка регулирования частоты холостого хода (тип R3)



Используйте кнопку регулирования частоты холостого хода и рычаг дистанционного управления, для того чтобы установить требуемые обороты холостого хода для прогрева двигателя без включения муфты реверса.

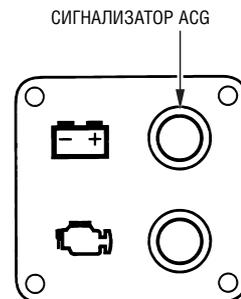
Нажимая на кнопку регулирования частоты холостого хода, переместите рычаг дистанционного управления вперед. Продолжайте перемещать рычаг дистанционного управления в том же направлении. Дроссельная заслонка открывается и частота вращения вала двигателя начинает увеличиваться после того, как рычаг дистанционного управления пройдет положение включения муфты реверса. Следует отметить, что механизм переключения муфты реверса не функционирует, если при нажатой кнопке регулирования холостого хода переместить рычаг дистанционного управления из нейтрального положения и затем отпустить кнопку.

### Сигнализатор неисправности системы управления двигателем PGM-FI/Зуммер



При неисправности системы управления двигателем загорается сигнализатор PGM-FI и включается зуммер.

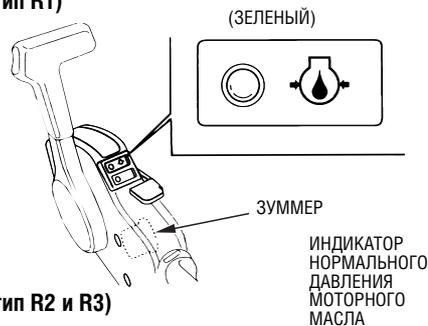
### Сигнализатор неисправности системы энергоснабжения ACG/Зуммер



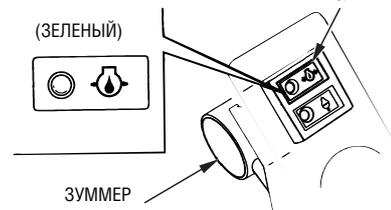
При неисправности системы энергоснабжения загорается сигнализатор ACG и включается зуммер.

## Индикатор нормального давления моторного масла/Зуммер сигнализатора падения давления масла

(тип R1)



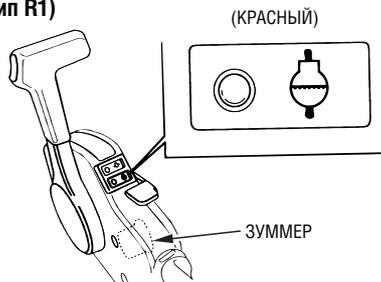
(тип R2 и R3)



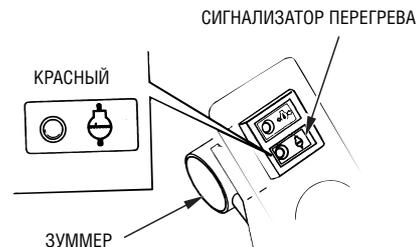
При низком уровне масла и/или неисправности системы смазки двигателя выключается индикатор нормального давления моторного масла и начинает звучать зуммер сигнализатора. При этом происходит плавное уменьшение частоты вращения вала двигателя

## Сигнализатор перегрева двигателя/Зуммер

(тип R1)



(тип R2 и R3)



При неисправности системы охлаждения двигателя загорается сигнализатор перегрева двигателя и включается зуммер сигнализатора. При этом происходит плавное уменьшение частоты вращения вала двигателя.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

### Выключатель сервопривода регулировки наклона/подъема из воды

#### Сервопривод регулировки наклона подвесного мотора

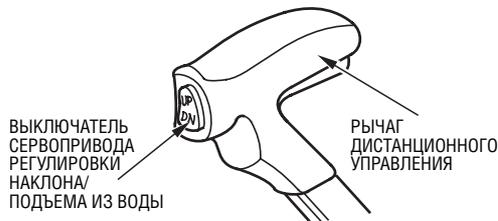
Нажмите на выключатель сервопривода регулировки наклона/подъема из воды, который расположен на рычаге дистанционного управления, для того чтобы установить требуемый угол наклона подвесного мотора (в пределах 20 градусов). Наклон подвесного мотора должен обеспечивать определенный ходовой дифферент лодки. Выключатель сервопривода регулировки наклона/подъема из воды может работать как на ходу, так и при неподвижной лодке.

С помощью сервопривода регулировки наклона/подъема из воды судоводитель может изменять угол наклона колонки подвесного мотора, с тем чтобы обеспечить максимально возможное ускорение и максимальную скорость установившегося движения, а также для того чтобы улучшить устойчивость движения и топливную экономичность.

(тип R1)



(тип R2)

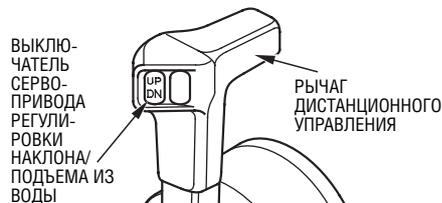


#### **ВНИМАНИЕ**

Слишком большой угол наклона подвесного мотора может стать причиной оголения лопастей гребного винта, подсоса воздуха к винту и резкого увеличения оборотов двигателя выше допустимого значения. Слишком большой наклон подвесного мотора может также привести к повреждению водяного насоса системы охлаждения двигателя.

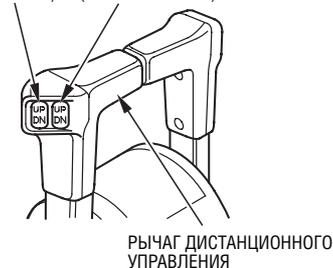
(тип R3)

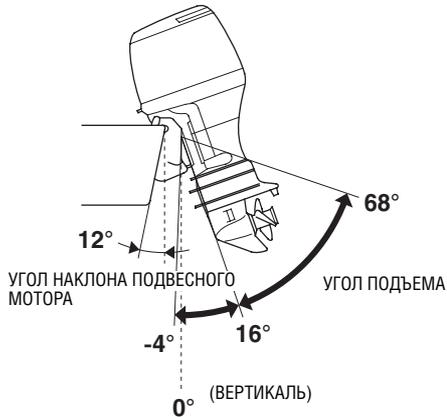
#### ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ОДИНМ ПОДВЕСНЫМ МОТОРОМ



#### ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ СПАРЕННЫМИ ПОДВЕСНЫМИ МОТОРАМИ

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ (ЛЕВЫЙ МОТОР) (ПРАВЫЙ МОТОР)



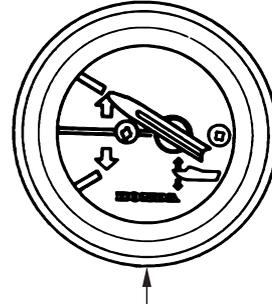


## Сервопривод регулировки наклона подвесного мотора

Нажмите на выключатель сервопривода, для того чтобы отрегулировать подъем подвесного мотора в пределах 16 - 68 градусов.

С помощью сервопривода судоводитель может изменять угол наклона подвесного мотора при движении по мелководному участку, при подходе к берегу или пляжу, при спуске лодки с транспортного прицепа или при швартовке к причалу.

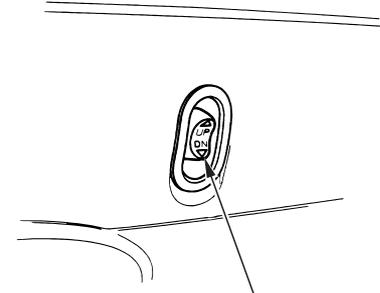
## Указатель угла наклона подвесного мотора (при наличии в комплекте поставки)



УКАЗАТЕЛЬ УГЛА НАКЛОНА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

Прибор показывает угол наклона подвесного мотора и снабжен шкалой с пределами измерений от 0 до 20 градусов. Регулируя с помощью сервопривода угол наклона подвесного мотора с целью улучшения ходовых качеств лодки, контролируйте положение подвесного мотора по указателю.

## Выключатель сервопривода подъема из воды (расположен сбоку на корпусе подвесного мотора)



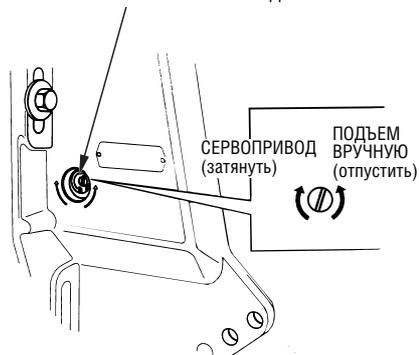
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ

Выключатель сервопривода, расположенный сбоку на корпусе подвесного мотора, облегчает подъем мотора из воды для буксировки лодки или для осмотра и обслуживания подвесного мотора. Этим выключателем разрешается пользоваться только на неподвижной лодке и при неработающем двигателе.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

### Клапан отключения сервопривода

КЛАПАН ОТКЛЮЧЕНИЯ СЕРВОПРИВОДА



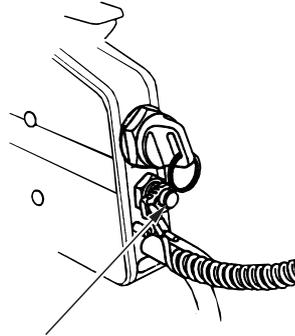
Если выключатель сервопривода регулировки наклона/подъема из воды не функционирует, то подвесной мотор можно поднять или опустить вручную, предварительно отключив сервопривод. Для того чтобы поднять подвесной мотор вручную, отверните (против часовой стрелки) с помощью отвертки на 1-2 оборота (не более) клапан отключения сервопривода. Клапан отключения сервопривода расположен под левым транцевым кронштейном.

После подъема подвесного мотора из воды плотно затяните клапан отключения сервопривода (по часовой стрелке). Перед тем как запускать двигатель, необходимо надежно затянуть клапан отключения сервопривода. В противном случае подвесной мотор может подняться из воды при включении заднего хода.

## Аварийный выключатель двигателя

Линь аварийного выключателя двигателя предназначен для экстренного глушения двигателя при падении судоводителя за борт или в случае потери равновесия, когда теряется возможность управления подвесным мотором.

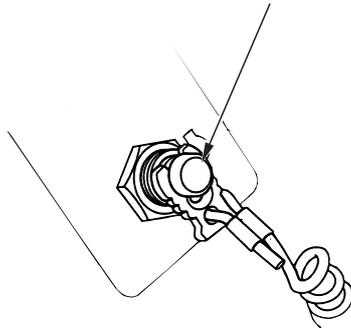
### (тип R1)



АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ

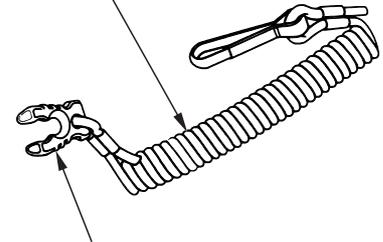
### (тип R2 и R3)

АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ



## Аварийный линь со скобой

ЛИНЬ АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ



СКОБА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Скоба должна быть надета на аварийный выключатель двигателя. В противном случае будет невозможно запустить двигатель. Двигатель автоматически глушится, как только скоба сдергивается с аварийного выключателя.

При эксплуатации подвесного мотора необходимо, чтобы лить аварийного выключателя двигателя был надежно прикреплен к запястью судоводителя.

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Если лить аварийного выключателя двигателя не будет присоединен должным образом, то, например, при падении судоводителя за борт и невозможности управлять подвесным мотором лодка полностью выйдет из-под контроля.

(тип R1)

АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ



СКОБА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

(тип R2 и R3)

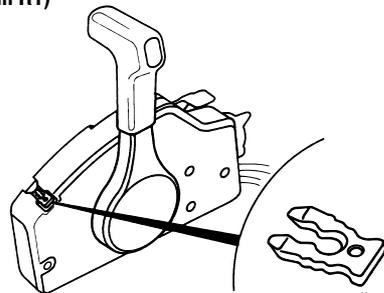
АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
ДВИГАТЕЛЯ



СКОБА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Запасная скоба аварийного выключателя двигателя

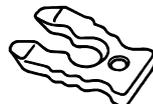
(тип R1)



ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Запасная скоба аварийного выключателя двигателя находится в гнезде на коробке дистанционного управления

(тип R2 и R3)

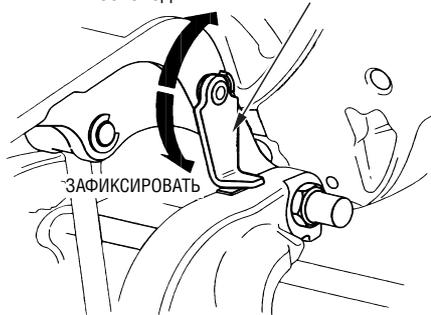


ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Запасная скоба аварийного выключателя двигателя находится в сумке с инструментом.

## Рычаг фиксатора мотора в поднятом положении

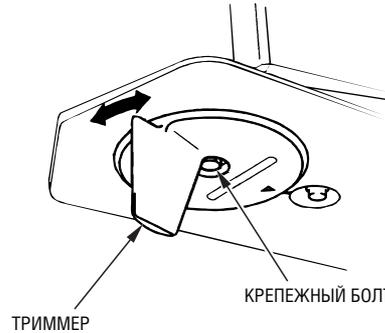
ОСВОБОДИТЬ РЫЧАГ ФИКСАТОРА МОТОРА В ПОДНЯТОМ ПОЛОЖЕНИИ



При длительной стоянке лодки у причала или на якоре зафиксируйте подвесной мотор в поднятом положении с помощью рычага.

Поднимите подвесной мотор до упора и поверните рычаг в направлении к положению фиксации.

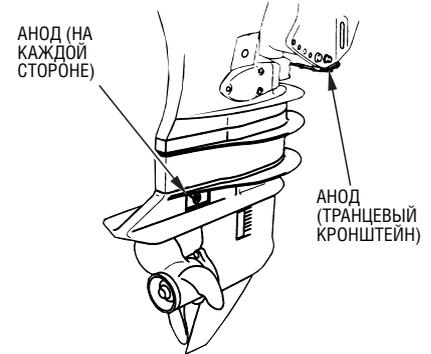
## Триммер



Если на максимальной скорости рулевое колесо или румпель тянет в сторону, отрегулируйте положение триммера, так чтобы лодка шла прямым курсом.

Отпустите крепежный болт и поверните перо триммера влево или вправо, чтобы избавиться от увода.

## Анод противокоррозионной защиты



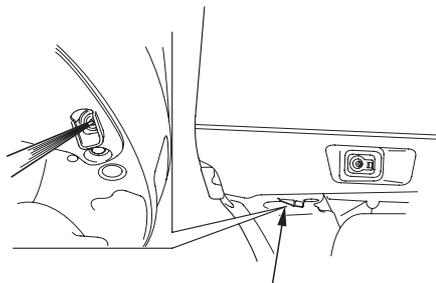
Метал, из которого изготовлен анод, разрушается под действием коррозии, одновременно защищая от коррозионных повреждений подвесной мотор.

### ВНИМАНИЕ

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

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

## Контрольное отверстие системы водяного охлаждения

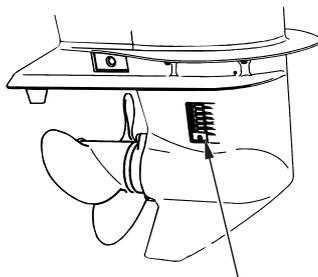


КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

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

После пуска двигателя проверьте через контрольное отверстие наличие циркуляции воды в системе охлаждения.

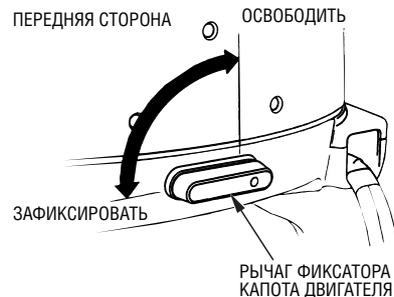
## Входное отверстие системы водяного охлаждения



ВХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ (НА КАЖДОЙ СТОРОНЕ)

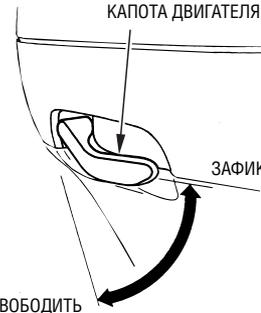
Через входное отверстие вода поступает в систему охлаждения двигателя.

## Рычаг фиксатора капота двигателя



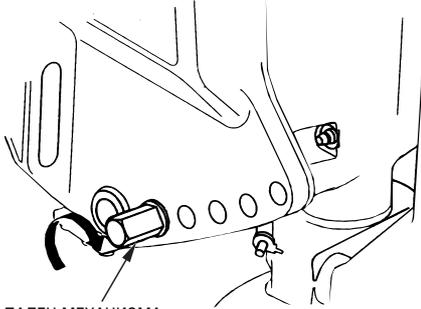
БОКОВОЙ РЫЧАГ

РЫЧАГ ФИКСАТОРА КАПОТА ДВИГАТЕЛЯ



Для того чтобы снять капот двигателя или закрепить его после установки, соответственно, переведите рычаги фиксаторов в положение «ОСВОБОДИТЬ» или «ЗАФИКСИРОВАТЬ».

## Палец механизма регулировки наклона мотора



ПАЛЕЦ МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА МОТОРА

С помощью пальца механизма регулировки наклона установите подвесной мотор в требуемое положение.

Предусмотрено пять различных углов наклона мотора, которые обеспечиваются пятью положениями пальца.

## Крышка заливной горловины топливного бака (с вентиляционным клапаном и указателем уровня топлива) (при наличии в комплекте поставки)



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

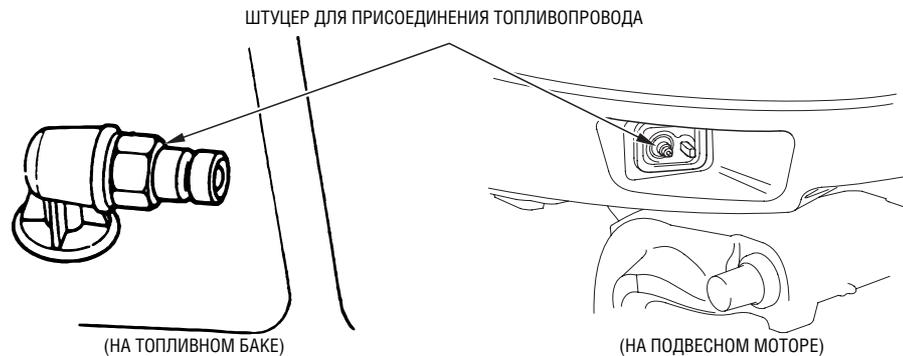
Указатель уровня топлива встроен в крышку заливной горловины и предназначен для контроля количества топлива в баке.

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

Перед транспортировкой топливного бака или если вы оставляете его на хранение, закройте вентиляционный клапан, протнто завернув его по часовой стрелке.

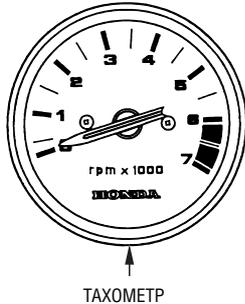
## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

### Штуцер для присоединения топливопровода



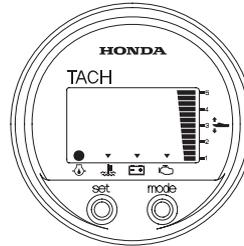
Штуцеры предназначены для присоединения топливопровода, соединяющего топливный бак с подвесным мотором.

Тахометр (при наличии в комплекте поставки)



Тахометр показывает частоту вращения вала двигателя. Шкала прибора проградуирована в тысячах об/мин.

Тахометр с цифровой индикацией (дополнительное оборудование)

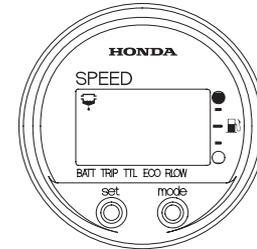


Тахометр с цифровой индикацией может выполнять следующие функции.

- Тахометр
- Счетчик моточасов
- Указатель угла наклона мотора
- Индикатор нормального давления моторного масла
- Сигнализатор перегрева двигателя
- Сигнализатор неисправности системы энергоснабжения ACG
- Сигнализатор неисправности системы управления двигателем PGM-FI

Инструкции по использованию функций цифрового тахометра см. в «Руководстве по эксплуатации», которое прилагается к каждому прибору.

Спидометр с цифровой индикацией (дополнительное оборудование)



Спидометр с цифровой индикацией может выполнять следующие функции.

- Спидометр
- Указатель уровня топлива
- Вольтметр
- Одометр
- Указатель общего расхода топлива
- Эконометр
- Указатель мгновенного расхода топлива
- Индикатор наличия воды в фильтре-отстойнике

Инструкции по использованию функций цифрового спидометра см. в «Руководстве по эксплуатации», которое прилагается к каждому прибору.

## 5. УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### ВНИМАНИЕ

Неправильная установка подвесного мотора может привести к его падению в воду, курсовой неустойчивости лодки, работе двигателя на оборотах ниже номинальных и высокому расходу топлива.

Мы рекомендуем, чтобы установку подвесного мотора выполняли специалисты официального дилера компании Honda, занимающегося продажей и обслуживанием подвесных моторов. Проконсультируйтесь с местным официальным дилером Honda по поводу установки и эксплуатации дополнительного оборудования.

Выбор лодки для установки подвесного мотора

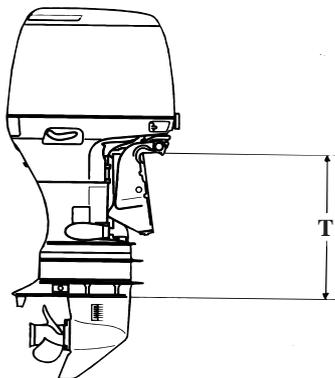
Лодка должна быть предназначена для эксплуатации с подвесным мотором соответствующей мощности (BF130A: 95,6 кВт (130 л.с.), BF115A: 84,6 кВт (115 л.с.)). Рекомендуемый диапазон мощности мотора

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

указан на большинстве лодок.

Запрещается превышать максимальную мощность подвесного мотора, рекомендованную изготовителем лодки. В противном случае возможно травмирование людей и повреждение имущества.

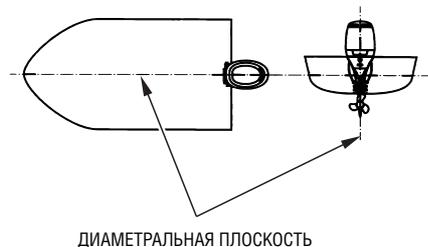
### Высота транца лодки и длина дейдвуда



Модификация	T (длина дейдвуда)
S:	537 мм
L:	664 мм

Выберите модификацию подвесного мотора, которая соответствует высоте транца вашей лодки.

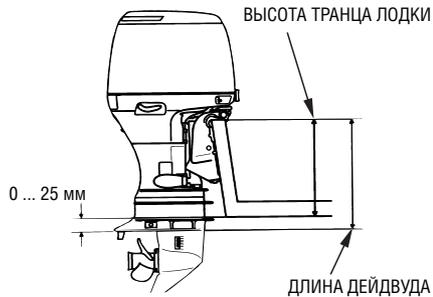
### Расположение



Установите подвесной мотор на корме в диаметральной плоскости лодки.

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Расположение подвесного мотора по высоте



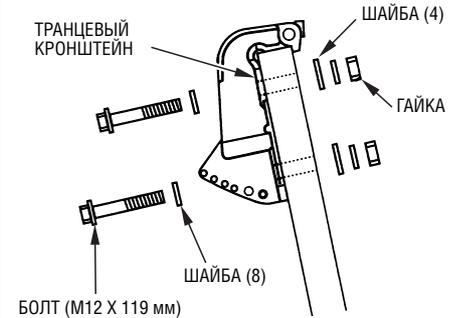
Проверьте, чтобы высота транца лодки соответствовала длине дейдвуда подвесного мотора. Неправильное положение по высоте снизит эффективность подвесного мотора. Подвесной мотор должен быть установлен так, чтобы антикавитационная плита располагалась ниже плоскости днища лодки на 0-25 мм.

## ВНИМАНИЕ

При неработающем двигателе антикавитационная плита должна быть расположена на глубине не менее 100 мм (относительно свободной поверхности воды). В противном случае возможно недостаточное поступление воды в насос системы охлаждения и перегрев двигателя.

При слишком низкой установке подвесного мотора отверстие холостого хода может оказаться под водой, что приведет к затрудненному запуску и неудовлетворительной работе двигателя. Проверьте, чтобы при неработающем двигателе и полностью нагруженной лодке отверстие холостого хода находилось достаточно высоко над уровнем воды.

## Крепление подвесного мотора



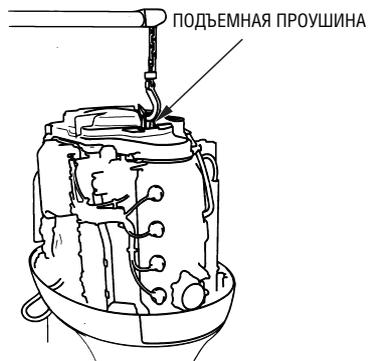
1. Заложите силиконовый герметик (Three bond 1216 или аналогичный ему) в крепежные отверстия в транцевой доске.
2. Установите подвесной мотор на корму и закрепите его с помощью болтов, шайб и самоотпорящихся гаек.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

**Номинальный момент затяжки:  
34 Н·м**

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

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

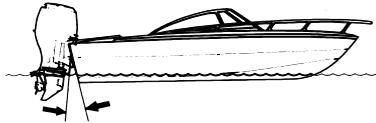


### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Надежно закрепите подвесной мотор. Слабое крепление может привести к случайной потере подвесного мотора, а также травмированию людей и повреждению оборудования.**

Перед тем, как устанавливать подвесной мотор на лодку, подвесьте мотор на лебедке или аналогичном грузоподъемном устройстве, предварительно ввернув подъемную проушину в соответствующее гнездо подвесного мотора. Грузоподъемность лебедки должна быть не менее 250 кг.

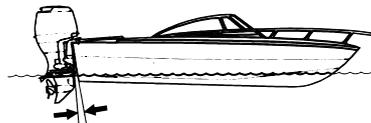
## Проверка угла наклона подвесного мотора (на установившейся скорости)



НЕПРАВИЛЬНЫЙ НАКЛОН  
ВЫЗЫВАЕТ «ПРИСЕДАНИЕ» ЛОДКИ НА КОРМУ

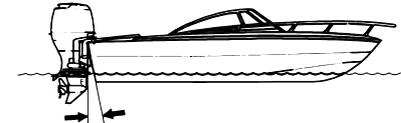
Установите подвесной мотор с оптимальным углом наклона, который обеспечивает устойчивое движение лодки и позволяет реализовать максимальную мощность двигателя.

Слишком большой угол наклона: вызывает увеличение дифферента на корму («приседание» лодки).



НЕПРАВИЛЬНЫЙ НАКЛОН  
ВЫЗЫВАЕТ «ЗАРЫВАНИЕ» НОСА ЛОДКИ

Слишком малый угол наклона: вызывает увеличение дифферента на нос (лодка «зарывается» носом).



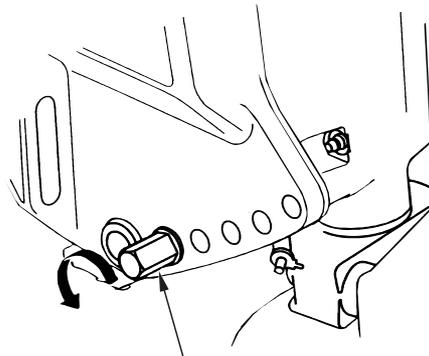
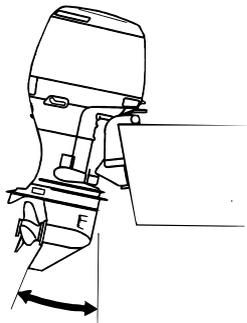
ПРАВИЛЬНЫЙ НАКЛОН  
ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАИЛУЧШИЕ ХОДОВЫЕ  
КАЧЕСТВА ЛОДКИ

Оптимальный угол наклона подвесного мотора зависит от нескольких условий: особенностей конструкции лодки, характеристик подвесного мотора, гребного винта и условий движения лодки.

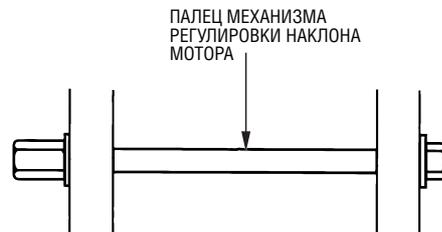
Отрегулируйте положение подвесного мотора, так чтобы он располагался перпендикулярно свободной поверхности воды (то есть ось гребного винта должна быть параллельна поверхности воды).

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Регулировка наклона подвесного мотора



ПАЛЕЦ МЕХАНИЗМА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА  
МОТОРА



ПАЛЕЦ МЕХАНИЗМА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА  
МОТОРА

Конструкция подвесного мотора предусматривает пять возможных положений по углу наклона.

1. Наклоните подвесной мотор в требуемое положение (см. стр. 67).

2. Выньте палец, повернув его против часовой стрелки.

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.

### **ВНИМАНИЕ**

**Во избежание повреждений подвесного мотора или лодки убедитесь в том, что палец надежно зафиксирован.**

## Подключение аккумуляторной батареи

Используйте аккумуляторную батарею номинальным напряжением 12 В, которая обеспечивает величину тока холодной прокрутки не менее 622 А при температуре -18°C и обладает емкостью не менее 80 А·ч. Аккумуляторная батарея не входит в комплект подвесного мотора и приобретается отдельно.

## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасные газы. Взрыв аккумуляторной батареи может привести к серьезным травмам или потере зрения. Необходимо обеспечивать эффективную вентиляцию помещения, в котором производится заряд аккумуляторных батарей.

- **ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА:** В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожный покров (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. При обращении с электролитом надевайте щиток для лица и защитную одежду.
- Не подносите близко к батарее открытое пламя и искрящие предметы, не курите поблизости. **ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОЖОГЕ ЭЛЕКТРОЛИТОМ:** Если электролит

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

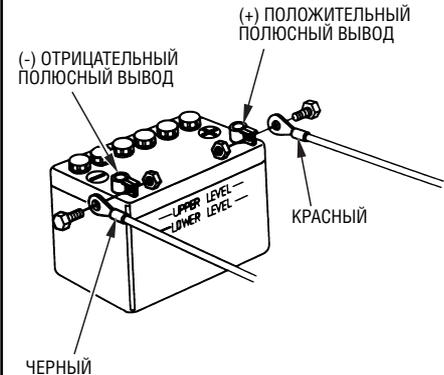
- **ЯД:** Электролит является ядовитым веществом.

## ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОЛИТОМ:

- При попадании на наружный кожный покров: тщательно промойте пораженное место водой.
- При попадании в пищевод и желудочно-кишечный тракт: выпейте большое количество воды или молока. Затем выпейте молочка магнезии или растительного масла и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ ЭЛЕКТРОЛИТ 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 лодке.
- Расположена в таком месте, которое является недоступным для прямых солнечных лучей и водяных брызг.
- Расположена вдали от топливного бака, для того чтобы исключить возможное искрение вблизи топливного бака.



## Подключение проводов к аккумуляторной батарее:

1. Присоедините провод с красной клеммой к положительному (+) полюсному выводу аккумуляторной батареи.
2. Присоедините провод с черной клеммой к отрицательному (-) полюсному выводу аккумуляторной батареи.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

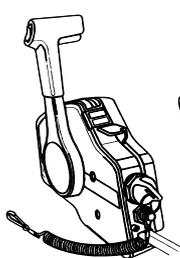
Если на лодке установлено два подвесных мотора, подключите аккумуляторную батарею к правому и левому мотору.

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

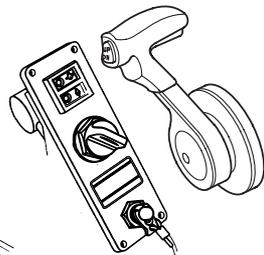
### ВНИМАНИЕ

- 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.
- При неправильном подключении проводов к положительному и отрицательному выводам аккумуляторной батареи или отсоединении клемм проводов при работающем двигателе система электроснабжения подвешенного мотора будет выведена из строя.
- Запрещается размещать топливный бак вблизи аккумуляторной батареи

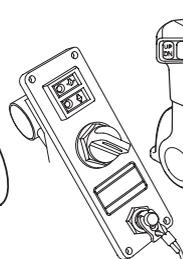
### Установка дистанционного управления



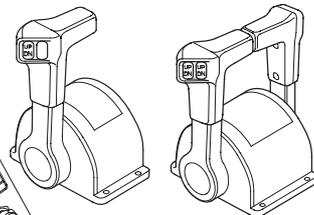
ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ СБОКУ



ПУЛЬТ И ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА ПАНЕЛИ



ПУЛЬТ И ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА СТОЙКЕ (ДЛЯ ЛОДОК С ОДНИМ ПОДВЕСНЫМ МОТОРОМ)



ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ НА СТОЙКЕ (ДЛЯ ЛОДОК СО СПАРЕННЫМИ ПОДВЕСНЫМИ МОТОРАМИ)

### ВНИМАНИЕ

Неправильно установленный рулевой привод, пост дистанционного управления или тросовый привод управления, а также использование неподходящих узлов системы дистанционного управления может привести к непредсказуемым опасным последствиям. Для правильного монтажа дистанционного управления проконсультируйтесь со специалистами официального дилера Honda, занимающегося продажей и обслуживанием подвесных моторов.

Имеется три модели постов дистанционного управления, показанные на рисунке. Выберите модель поста дистанционного управления, которая лучше всего подходит для вашей лодки. При этом следует учесть место монтажа поста, удобство манипулирования органами управления и прочие факторы. Для получения более подробных сведений обратитесь к официальному дилеру Honda, занимающемуся продажей и обслуживанием подвесных моторов.

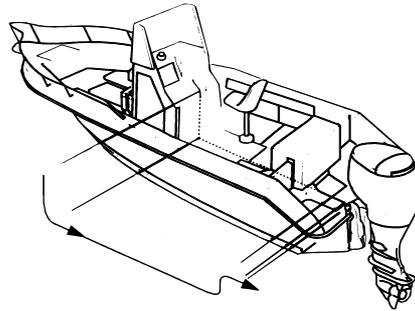
## <Расположение поста дистанционного управления>



Пост дистанционного управления следует установить так, чтобы судоводителю было удобно управлять рычагом и пользоваться выключателями. Убедитесь в отсутствии препятствий на пути прокладки тросового привода дистанционного управления.

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

## <Длина тросового привода дистанционного управления>



Измерьте расстояние от поста дистанционного управления до подвесного мотора по маршруту прокладки тросового привода управления. Рекомендуется использовать трос, длина которого превышает измеренное значение на 300 мм - 450 мм.

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

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

## ВНИМАНИЕ

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

## Подбор гребного винта

Эксплуатируйте подвесной мотор с гребным винтом, который при полностью открытой дроссельной заслонке и полностью грузовой лодке обеспечивает частоту вращения коленчатого вала двигателя от 5000 мин<sup>-1</sup> (об/мин) до 6000 мин<sup>-1</sup> (об/мин) грт). Частота вращения вала двигателя зависит от размеров гребного винта и состояния лодки. 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 мощное ускорение, высокую максимальную скорость, отличную топливную экономичность и комфортность хода. Кроме того, увеличивается срок службы двигателя.

Для правильного подбора гребного винта проконсультируйтесь со специалистами официального дилера Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

## 6. КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

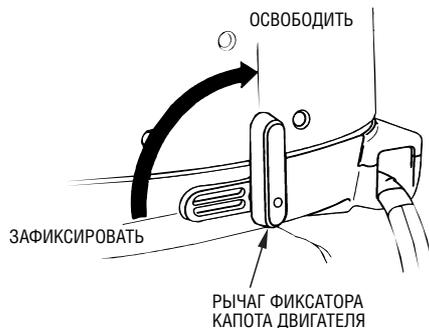
Подвесной мотор модели BF115A/130A оснащается 4-тактным двигателем жидкостного охлаждения, который работает на неэтилированном бензине. Для эксплуатации двигателя требуется также моторное масло. Перед пуском двигателя необходимо выполнить следующие операции контрольного осмотра.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Операции контрольного осмотра должны выполняться при неработающем двигателе.

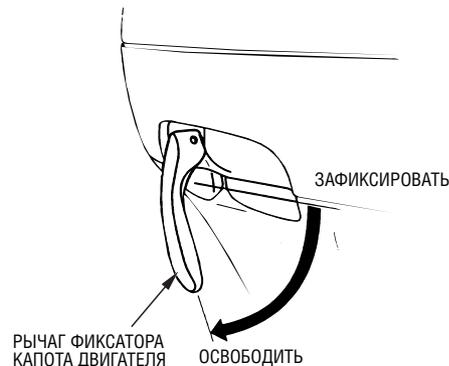
### Снятие и установка капота двигателя

(ПЕРЕДНЯЯ СТОРОНА)



- Для того чтобы снять капот двигателя, поднимите вверх передний и опустите боковые рычаги фиксаторов и освободите капот. Затем снимите капот с двигателя.
- После установки капота двигателя на место зафиксируйте его, повернув рычаги фиксаторов с положение «ЗАФИКСИРОВАТЬ».

(БОКОВОЙ РЫЧАГ)



### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Запрещается эксплуатировать подвесной мотор со снятым капотом двигателя. Открытые вращающиеся детали могут причинить травмы.

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## Моторное масло

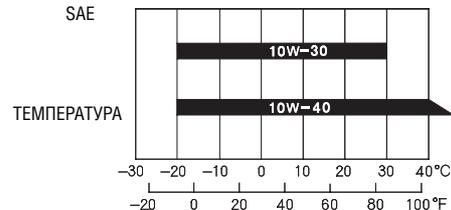
### ВНИМАНИЕ

- Моторное масло в значительной степени влияет на эксплуатационные характеристики двигателя и является основным фактором, определяющим ресурс двигателя. Не рекомендуется применять моторные масла низкого качества и масла без моющих присадок, поскольку они обладают недостаточными смазывающими свойствами.
- Эксплуатация двигателя при недостаточном уровне моторного масла может привести к серьезным повреждениям деталей двигателя.

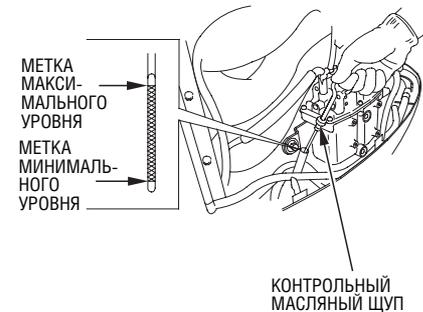
### < Рекомендуемое масло >

Эксплуатируйте двигатель на моторном масле марки Honda, которое предназначено для 4-тактных двигателей, или на аналогичном по своим свойствам высококачественном моторном масле, содержащем большое количество моющих присадок и соответствующем или превосходящем по уровню служебных свойств требования к группам SG, SH по американской классификации API, применяемой в автомобильной промышленности. Вязкость моторного масла должна соответствовать средней

температуре воздуха в вашем регионе. Рекомендуется эксплуатировать двигатель на моторном масле с вязкостью SAE 10W-30/40, которое подходит для широкого диапазона температуры окружающего воздуха.

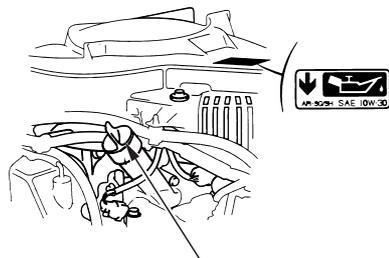


## <Проверка уровня и долив моторного масла>



1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение и снимите капот 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 масла. Если уровень масла находится вблизи или ниже метки минимального уровня, снимите крышку маслозаливной горловины и долейте рекомендованное моторное масло до метки максимального уровня. Плотнo затяните крышку маслозаливной горловины.

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ



КРЫШКА МАСЛОЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ

При загрязнении или обесцвечивании моторного масла замените масло в двигателе (интервал замены и описание операций по замене масла приведены ниже на стр. 88).

4. Установите на место и надежно закрепите капот двигателя.

## ВНИМАНИЕ

Запрещается заливать в двигатель лишнее количество масла. После долива проверьте уровень масла в двигателе. Как излишнее, так и недостаточное количество масла в двигателе может привести к повреждению двигателя.

## Уровень топлива в баке



УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА В БАКЕ (при наличии в комплекте поставки)

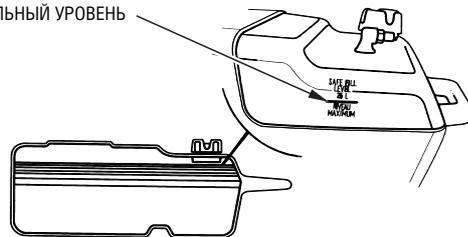
Проверьте уровень топлива по указателю и при необходимости заправьте топливный бак до метки максимального уровня. Запрещается превышать метку МАКСИМАЛЬНОГО уровня топлива.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

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

Эксплуатируйте двигатель на автомобильном неэтилированном бензине с октановым числом не менее 91 (по исследовательскому методу). Это соответствует октановому числу 86 и выше по моторному методу. Использование этилированного бензина может привести к повреждению двигателя.

## МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ



Запрещается эксплуатировать двигатель на смеси бензина с маслом или на загрязненном бензине. Не допускайте попадания в топливный бак грязи, пыли или воды.

Заправочная емкость топливного бака (отдельный бак):  
25 л

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Бензин является легковоспламеняющимся веществом и при определенных условиях взрывоопасен.

- **Заправку топливного бака следует производить на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях и при неработающем двигателе. Запрещается курить или приближать открытое пламя и искрящие предметы к местам заправки топливом, а также к местам хранения емкостей с бензином.**
- **Избегайте переполнения топливного бака (в заливной горловине топливо должно отсутствовать). После заправки топливного бака проверьте, чтобы крышка заливной горловины была закрыта должным образом.**
- **Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при заправке топливного бака. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. В случае пролива вытрите насухо брызги и подтеки топлива, прежде чем пускать двигатель.**
- **Избегайте частых или продолжительных контактов кожи с бензином, не вдыхайте пары бензина.**  
**ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

## Топливо, содержащее спирт

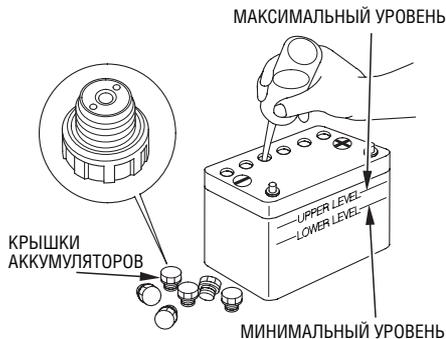
Если вы решили эксплуатировать двигатель на бензине, содержащем спирт, то убедитесь в том, что октановое число этого топлива не ниже значения, рекомендованного компанией Honda. Существует два вида спиртосодержащего бензина. Один из них содержит в своем составе этиловый, а другой - метиловый спирт. Запрещается использовать бензин, содержащий более 10% этанола. Не применяйте бензин, содержащий метанол (древесный спирт), если в его составе отсутствуют растворители и ингибиторы, снижающие коррозионную активность метанола. Запрещается использовать бензин, содержащий более 5% метанола, даже если в его составе присутствуют растворители и ингибиторы коррозии.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

- На повреждения деталей системы питания топливом, а также ухудшение характеристик двигателя, которые произошли из-за применения бензина, содержащего спирт, заводская гарантия не распространяется. Компания Honda не может поддержать использование бензина, содержащего метанол, поскольку в настоящее время отсутствуют исчерпывающие доказательства его пригодности.
- Прежде чем приобретать топливо на незнакомой заправочной станции, постарайтесь выяснить, не содержит ли оно спирт. Если бензин содержит спирт, то узнайте вид спирта и его концентрацию в топливе. Если вы заметили признаки нарушения нормальной работы двигателя при использовании бензина, который содержит или может по вашему мнению содержать спирт, то прекратите эксплуатировать двигатель на этом топливе и используйте только бензин, который гарантированно не содержит спирт.

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## Аккумуляторная батарея



### ВНИМАНИЕ

Правила обращения с различными аккумуляторными батареями могут отличаться, поэтому приведенные ниже инструкции могут не соответствовать батарее, установленной на вашей лодке. Обратитесь к инструкции по эксплуатации, которая приложена к аккумуляторной батарее изготовителем.

Проверьте уровень электролита: он должен находиться между метками максимального и минимального уровня. Проверьте, чтобы вентиляционные отверстия в крышках аккумуляторов не были закупорены. Если уровень электролита находится около или ниже метки минимального уровня, то долейте дистиллированную воду и доведите уровень электролита до метки максимального уровня.

### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасные газы. Взрыв аккумуляторной батареи может привести к серьезным травмам или потере зрения. Необходимо обеспечивать эффективную вентиляцию помещения, в котором производится заряд аккумуляторных батарей.

- **ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА:** В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожный покров (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. При обращении с электролитом надевайте щиток для лица и защитную одежду.
  - Не подносите близко к аккумуляторной батарее открытое пламя и искрящие предметы, не курите поблизости.
- ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОЖОГЕ ЭЛЕКТРОЛИТОМ:** Если электролит попал в глаза, тщательно промойте их теплой водой в течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

- **ЯД:** Электролит является ядовитым веществом.
- ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОЛИТОМ:**
- При попадании на наружный кожный покров: тщательно промойте пораженное место водой.
  - При попадании в пищевод и желудочно-кишечный тракт: выпейте большое количество воды или молока. Затем следует выпить молочка магнезии или растительного масла и немедленно обратиться за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ ЭЛЕКТРОЛИТ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## Проверка гребного винта и шплинта

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

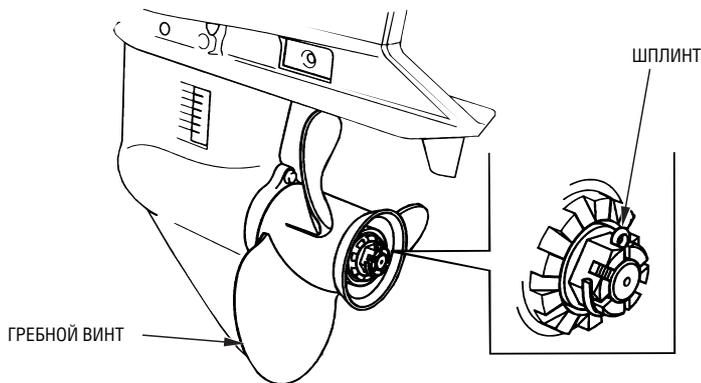
Лопастей гребного винта являются тонкими криволинейными пластинами с острыми краями. Неосторожность в обращении с гребным винтом при его проверке может привести к травмированию.

- Во избежание случайного пуска двигателя снимите скобу с аварийного выключателя двигателя.
- Наденьте перчатки из плотного и прочного материала.

При работе подвесного мотора гребной винт вращается с высокой частотой. Перед пуском двигателя проверьте состояние лопастей гребного винта на наличие признаков повреждений и деформаций. При необходимости замените гребной винт. Приобретите и держите на лодке запасной гребной винт. Он может понадобиться для замены штатного гребного винта в случае повреждения последнего в процессе эксплуатации лодки. При отсутствии на лодке запасного гребного винта необходимо вернуться на базу, двигаясь малым ходом, и заменить гребной винт.

Для правильного выбора гребного винта проконсультируйтесь со специалистами официального дилера Honda, занимающегося продажей и обслуживанием подвесных моторов.

Необходимо всегда иметь на борту лодки запасную плоскую шайбу, прорезную гайку и шплинт.



Частота вращения вала двигателя зависит от размеров гребного винта и состояния лодки. 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 мощное ускорение, высокую максимальную скорость, отличную топливную экономичность и комфортность хода. Кроме того, увеличивается срок службы двигателя.

Для правильного подбора гребного винта проконсультируйтесь со специалистами официального дилера Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

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

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

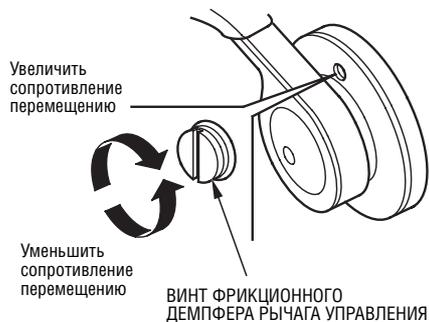
## Фрикционный демпфер рычага дистанционного управления

(тип R1)

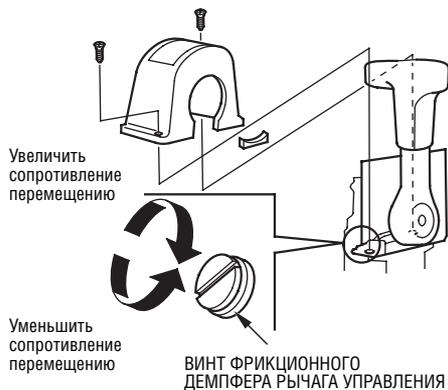


Проверьте плавность перемещения рычага дистанционного управления. Сопротивление перемещению рычага можно отрегулировать с помощью винта фрикционного демпфера, вращая его в ту или иную сторону.

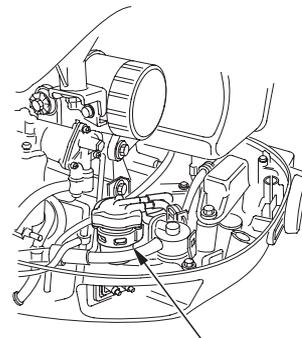
(тип R2)



(тип R3)



## Топливный фильтр-отстойник

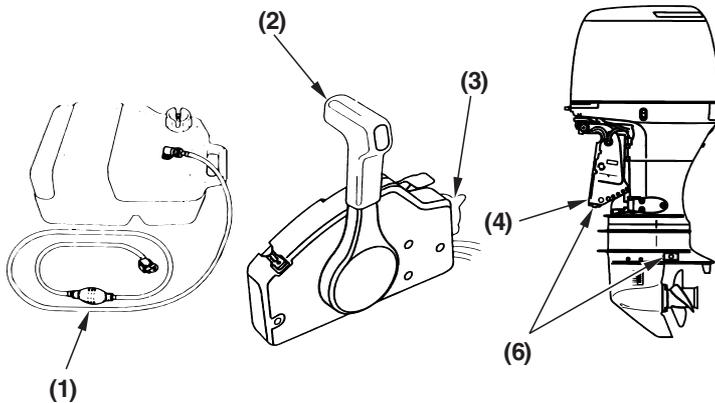


ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР-ОТСТОЙНИК

Топливный фильтр-отстойник расположен под масляным фильтром двигателя. Проверьте наличие воды в топливном фильтре-отстойнике. Очистите фильтр-отстойник от воды и накопившейся грязи или обратитесь для выполнения этой операции к официальному дилеру Honda, см. стр. 98.

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## Прочие контрольные проверки



### Проверьте следующие узлы и детали:

- (1) Топливопровод - на наличие скручивания и перегибов, а также надежность штуцерных соединений.
- (2) Плавность перемещения рычага дистанционного управления.
- (3) Исправность выключателя зажигания.
- (4) Транцевый кронштейн - на наличие признаков повреждений.
- (5) Полноту возимого комплекта инструментов, запасных частей и принадлежностей.
- (6) Анод противокоррозионной защиты - на наличие признаков 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 анод, если его размер уменьшился примерно наполовину по сравнению с первоначальным состоянием.

## (5) ВОЗИМЫЙ КОМПЛЕКТ ИНСТРУМЕНТОВ, ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ



## ВНИМАНИЕ

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

На борту лодки должно находиться следующее:

- (1) Руководство по эксплуатации
- (2) Возимый комплект инструментов, запасных частей и принадлежностей
- (3) Запасные части: свечи зажигания, гребной винт, прорезная гайка, плоская шайба, шплинт, а также моторное масло.
- (4) Прочее имущество (в том числе спасательное), наличие которого требуется действующими правилами.

## 7. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### Штуцерные соединения топливопровода

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Установите топливный бак, так чтобы исключить его возможные перемещения или падение на ходу лодки.
- Соединительный 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.
- Проверьте, чтобы штуцер топливопровода, присоединяемый к подвесному мотору, был правильно ориентирован, см. рис. Рычажок на штуцере должен располагаться справа.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если штуцер топливопровода будет повернут неправильно, то приложение усилия к штуцеру приведет к повреждению уплотнения. Следствием этого будет течь топлива через соединение.

### <ШТУЦЕР НА ТОПЛИВНОМ БАКЕ>



1. Присоедините топливопровод к баку. Проверьте надежность фиксации штуцера запорной муфтой.

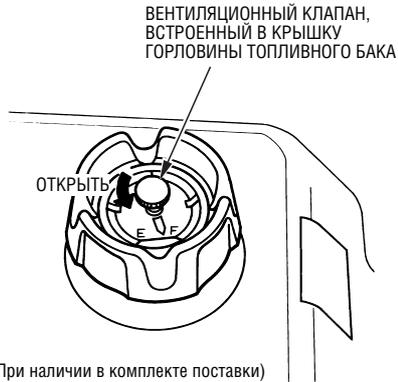
### <ШТУЦЕР НА ПОДВЕСНОМ МОТОРЕ>



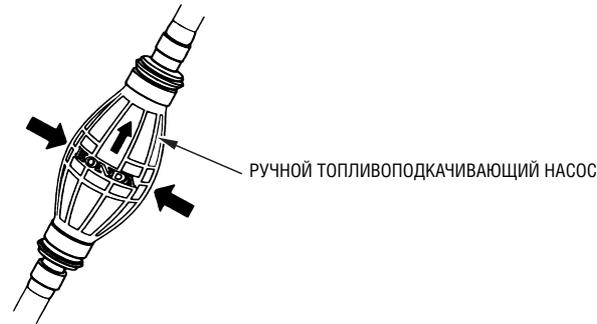
2. Присоедините топливопровод к штуцеру на подвесном моторе. При установке штуцера топливопровода на подвесной мотор рычажок штуцера должен быть сдвинут к центру, как показано на рисунке. Проверьте, чтобы штуцер топливопровода был надежно зафиксирован на месте (до щелчка фиксатора).

#### **ВНИМАНИЕ**

Если попытаться с усилием установить штуцер топливопровода в неправильном положении, то уплотнительное кольцо штуцера выйдет из строя. Следствием повреждения уплотнительного кольца будет течь топлива.



3. Отверните вентиляционный клапан на 2-3 оборота.



4. 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). Проверьте наличие течи топлива.

## **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин. Пары пролитого топлива могут воспламениться. В случае пролива вытрите насухо брызги и подтеки топлива, прежде чем пускать двигатель.

## **ВНИМАНИЕ**

Запрещается подкачивать топливо ручным топливоподкачивающим насосом при работающем двигателе.

# ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

## Пуск двигателя

(Пост типа R1)



### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

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

### **ВНИМАНИЕ**

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

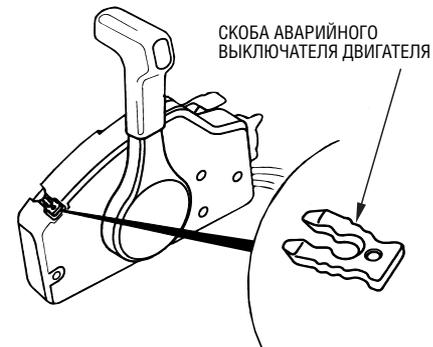
1. Установите скобу, расположенную на конце аварийного линия, на аварийный выключатель двигателя. Другой конец аварийного линия надежно прикрепите к запястью руки судоводителя.

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Если аварийный линия не будет надежно прикреплен к руке, то при падении судоводителя со своего места или за борт неуправляемая лодка может серьезно травмировать как его самого, так и пассажиров. Кроме того, могут пострадать находящиеся поблизости люди. Перед тем как пускать двигатель, обязательно присоедините аварийный линия к руке.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Пуск двигателя заблокирован, если скоба не надета на аварийный выключатель двигателя.



Заспаяная скоба аварийного выключателя двигателя находится в гнезде рядом с индикаторной лампой.



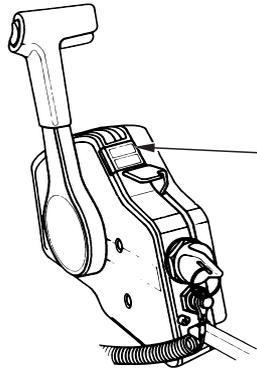
## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ



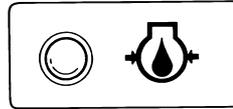
4. После пуска двигателя проверьте наличие водяной струи, вытекающей из контрольного отверстия. Расход воды, вытекающей из контрольного отверстия, может изменяться в зависимости от состояния термостата. Это является нормальным явлением.

### ВНИМАНИЕ

Если водяная струя отсутствует или из контрольного отверстия выходит пар, заглушите двигатель. Проверьте наличие посторонних предметов, загромождающих проходное сечение входных отверстий системы водяного охлаждения. При необходимости очистите входные отверстия от мусора. Проверьте, не закупорено ли контрольное отверстие системы охлаждения. Если водяная струя по-прежнему не выходит из контрольного отверстия, необходимо обратиться для проверки подвесного мотора к официальному дилеру Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов. До устранения неисправности дальнейшая эксплуатация подвесного мотора запрещается.



ИНДИКАТОР НОРМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА



ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ: ИНДИКАТОР ГОРИТ  
НЕИСПРАВНОСТЬ: ИНДИКАТОР МИГАЕТ ИЛИ НЕ ГОРИТ

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

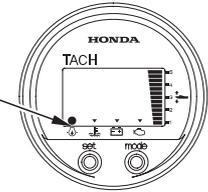
Если индикатор не горит, заглушите двигатель и проверьте следующее.

- 1) Уровень моторного масла (см. стр. 41).
- 2) Если уровень моторного масла в норме, а индикатор не включается, обратитесь к официальному дилеру Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

6. Прогрейте двигатель, соблюдая следующие рекомендации. При температуре окружающего воздуха выше 5°C - дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 2-3 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.

## Тахометр с цифровой индикацией

Исправное состояние	
Неисправность	



### ВНИМАНИЕ

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

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед отходом от причала проверьте функционирование аварийного выключателя двигателя.

# ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

(Пост типа R2 или R3)

АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ



## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

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

### ВНИМАНИЕ

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

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если на лодке установлены спаренные подвесные моторы, то все операции, описанные ниже, необходимо выполнить соответственно на левом и правом подвесных моторах.

1. Установите на аварийный выключатель двигателя скобу, закрепленную на одном из концов аварийного линия. Другой конец аварийного линия должен быть надежно прикреплен к запястью руки судоводителя.

Пост управления типа R2: Проверьте, чтобы скоба была установлена на аварийный выключатель, расположенный как на посту дистанционного управления, так и на пульте управления.

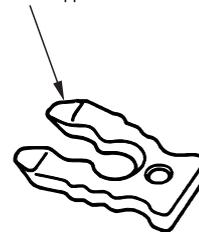
## ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если аварийный линия не будет надежно прикреплен к руке, то при падении судоводителя со своего места или за борт неуправляемая лодка может серьезно травмировать как его самого, так и пассажиров. Кроме того, могут пострадать находящиеся поблизости люди. Перед тем как пускать двигатель, обязательно присоедините аварийный линия к руке.

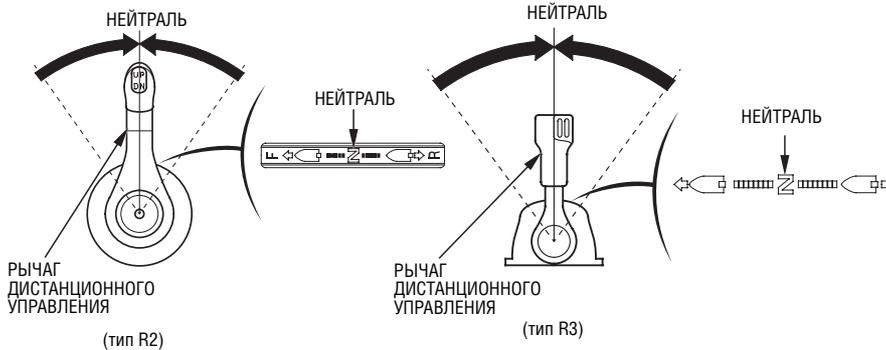
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Пуск двигателя заблокирован, если скоба не установлена на аварийный выключатель двигателя.

СКОБА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ



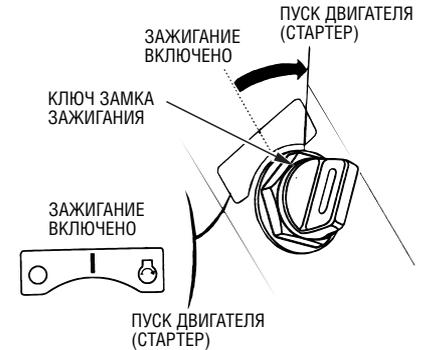
Запасная скоба аварийного выключателя двигателя находится в сумке с инструментом.



- Установите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение. Пуск двигателя заблокирован, если рычаг дистанционного управления не находится в положении НЕЙТРАЛЬ.
- Нажимая на кнопку регулирования частоты холостого хода, переместите рычаг дистанционного управления вперед, для того чтобы немного приоткрыть дроссельную заслонку.

Пост управления типа R2: Рычаг дистанционного управления заблокирован, если не нажата кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении.

Помните, что если не нажать на кнопку регулирования частоты холостого хода, то при перемещении рычага дистанционного управления включится муфта реверса, гребной винт начнет вращаться и лодка придет в движение. Поэтому при перемещении рычага дистанционного управления будьте внимательны и обязательно нажмите на кнопку холостого хода.

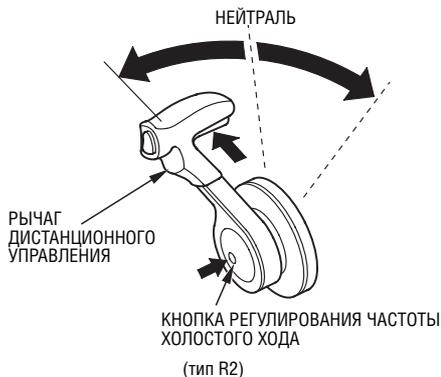


- Поверните ключ в положение START (СТАРТЕР), для того чтобы пустить двигатель. Как только двигатель заработает, отпустите ключ зажигания.

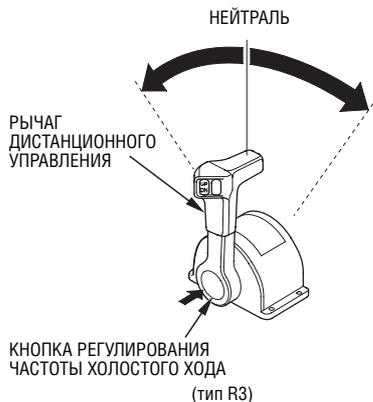
## ВНИМАНИЕ

- Электродвигатель стартера потребляет значительный ток. Поэтому запрещается непрерывная работа стартера дольше 5 секунд за одно включение. Если двигатель не запустился в течение 5 секунд, то перед следующим включением стартера необходимо сделать паузу не менее 10 секунд.
- Запрещается поворачивать ключ зажигания в положение START (СТАРТЕР) при работающем двигателе.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ



5. После пуска двигателя медленно переведите рычаг дистанционного управления в положение, которое обеспечивает устойчивую работу двигателя на холостом ходу, и удерживайте рычаг в этом положении.



### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если на лодке установлены спаренные подвесные моторы, то все операции, описанные выше, необходимо выполнить соответственно на левом и правом подвесных моторах.

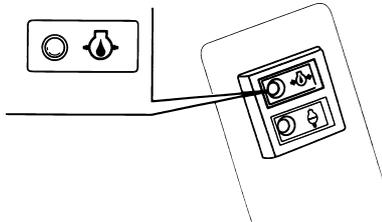


6. После пуска двигателя проверьте наличие водяной струи, вытекающей из контрольного отверстия. Расход воды, вытекающей из контрольного отверстия, может изменяться в зависимости от состояния термостата. Это является нормальным явлением.

## ВНИМАНИЕ

Если водяная струя отсутствует или из контрольного отверстия выходит пар, заглушите двигатель. Проверьте наличие посторонних предметов, загромождающих проходное сечение входных отверстий системы водяного охлаждения. При необходимости очистите входные отверстия от мусора. Проверьте, не закупорено ли контрольное отверстие системы охлаждения. Если водяная струя по-прежнему не выходит из контрольного отверстия, необходимо обратиться для проверки подвесного мотора к официальному дилеру Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов. До устранения неисправности дальнейшая эксплуатация подвесного мотора запрещается.

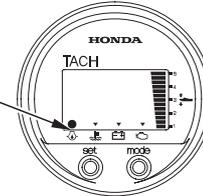
ИНДИКАТОР НОРМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ  
МОТОРНОГО МАСЛА



НЕИСПРАВНОСТЬ: ИНДИКАТОР  
МИГАЕТ ИЛИ НЕ ГОРИТ

## Тахометр с цифровой индикацией

Исправное состояние	
Неисправность	



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

Если индикатор не горит, заглушите двигатель и проверьте следующее.

- 1) Уровень моторного масла (см. стр. 41).
- 2) Если уровень моторного масла в норме, а индикатор не включается, обратитесь к официальному дилеру Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

8. Прогрейте двигатель, соблюдая следующие рекомендации. При температуре окружающего воздуха выше 5°C - дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 2-3 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.

## ВНИМАНИЕ

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

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед отходом от причала проверьте функционирование аварийного выключателя двигателя.

## 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### Обкатка

Период обкатки подвесного мотора составляет 10 мото-часов.

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

При обкатке 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 лодки с безопасной минимальной скоростью.

В течение следующих 45 минут работы двигателя:

Двигайтесь на лодке, поддерживая частоту вращения вала двигателя в диапазоне 2000 - 3000 мин<sup>-1</sup> (об/мин), что соответствует открытию дроссельной заслонки на 10% - 30%.

В течение следующих 60 минут работы двигателя:

Двигайтесь на лодке, поддерживая частоту вращения вала двигателя в диапазоне 4000 - 5000 мин<sup>-1</sup> (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 мото-часов:

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

Если лодка способна 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).

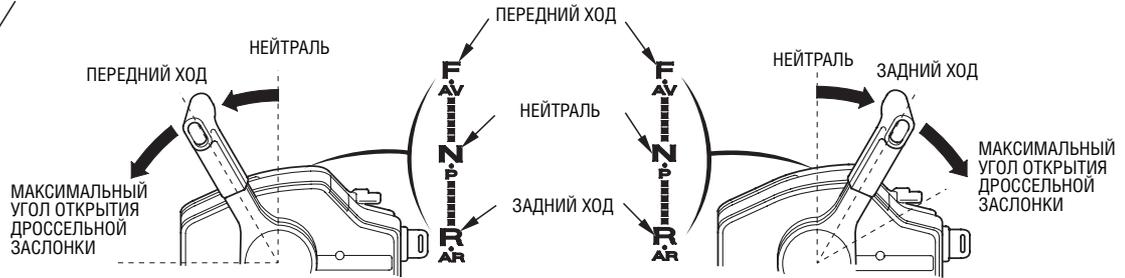
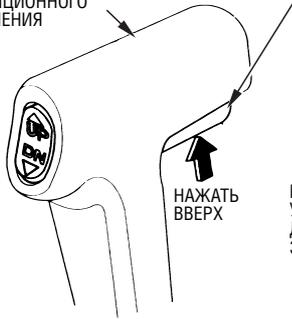
## Переключение муфты реверса

(Пост типа R1)

РЫЧАГ  
ДИСТАНЦИОННОГО  
УПРАВЛЕНИЯ

КНОПКА  
ФИКСАТОРА  
РЫЧАГА В  
НЕЙТРАЛЬНОМ  
ПОЛОЖЕНИИ

НАЖАТЬ  
ВВЕРХ



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запрещается резко дергать за рычаг дистанционного управления. Перемещайте рычаг в умеренном темпе. Разрешается увеличивать открытие дроссельной заслонки и обороты двигателя только после того, как вы будете уверены в полном включении муфты реверса.

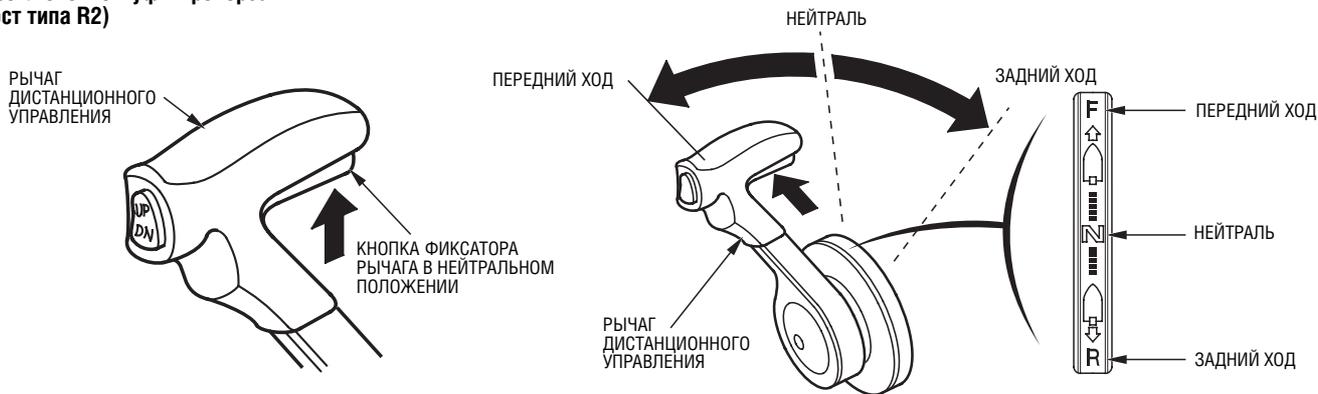
Нажимая на кнопку фиксатора рычага в нейтральном положении, переместите рычаг дистанционного управления примерно на 30° в положение ПЕРЕДНИЙ ХОД или ЗАДНИЙ ХОД, для того чтобы переключить муфту реверса.

При дальнейшем перемещении рычага дистанционного управления на угол более 30° (от нейтрального положения) происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и скорости хода лодки.

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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Переключение муфты реверса (Пост типа R2)



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запрещается резко дергать за рычаг дистанционного управления. Перемещайте рычаг в умеренном темпе. Разрешается увеличивать открытие дроссельной заслонки и обороты двигателя только после того, как вы будете уверены в полном включении муфты реверса.

Нажимая на кнопку фиксатора рычага в нейтральном положении, переместите рычаг дистанционного управления примерно на 35° в положение ПЕРЕДНИЙ ХОД или ЗАДНИЙ ХОД, для того чтобы переключить муфту реверса.

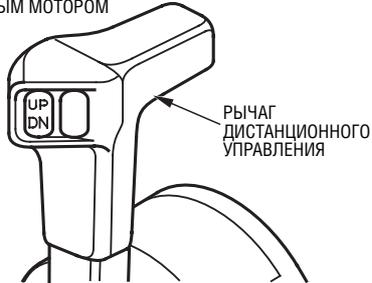
При дальнейшем перемещении рычага дистанционного управления на угол более 35° (от нейтрального положения) происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и скорости хода лодки.

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

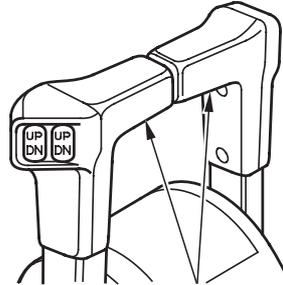
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Переключение муфты реверса (Пост типа R3)

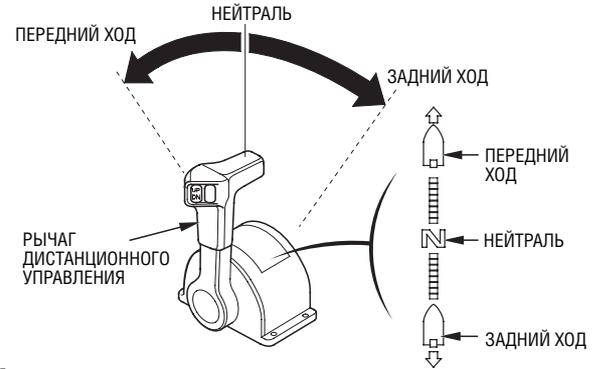
ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ОДНИМ  
ПОДВЕСНЫМ МОТОРОМ



ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ СПАРЕННЫМИ  
ПОДВЕСНЫМИ МОТОРАМИ



РЫЧАГИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запрещается резко дергать за рычаг дистанционного управления. Перемещайте рычаг в умеренном темпе. Разрешается увеличивать открытие дроссельной заслонки и обороты двигателя только после того, как вы будете уверены в полном включении муфты реверса.

Переместите рычаг (рычаги) дистанционного управления примерно на 35° в положение ПЕРЕДНИЙ ХОД или ЗАДНИЙ ХОД, для того чтобы переключить муфту реверса.

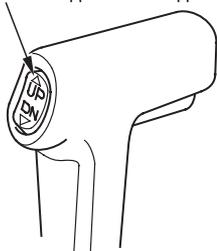
Если на лодке установлены спаренные подвесные моторы, то держите рычаги дистанционного управления, как показано на рисунке, и перемещайте рычаги управления левым и правым моторами одновременно.

При дальнейшем перемещении рычага (рычагов) дистанционного управления на угол более 35° (от нейтрального положения) происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и скорости хода лодки.

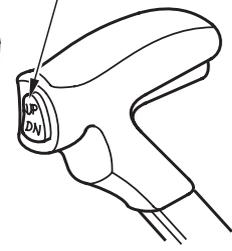
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Движение с постоянной скоростью

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
СЕРВОПРИВОДА РЕГУЛИРОВКИ  
НАКЛОНА/ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ

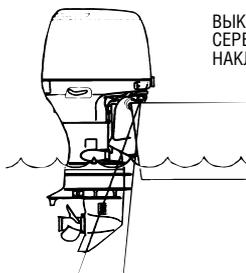


ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
СЕРВОПРИВОДА РЕГУЛИРОВКИ  
НАКЛОНА/ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ



(пост управления одним мотором)

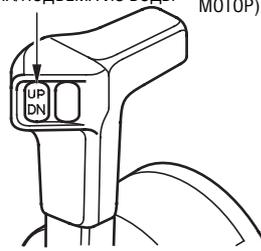
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
СЕРВОПРИВОДА РЕГУЛИРОВКИ  
НАКЛОНА/ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ



НАИБОЛЕЕ НИЗКОЕ  
ПОЛОЖЕНИЕ

(пост управления спаренными моторами)

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/  
ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ (ЛЕВЫЙ  
МОТОР)(ПРАВЫЙ МОТОР)



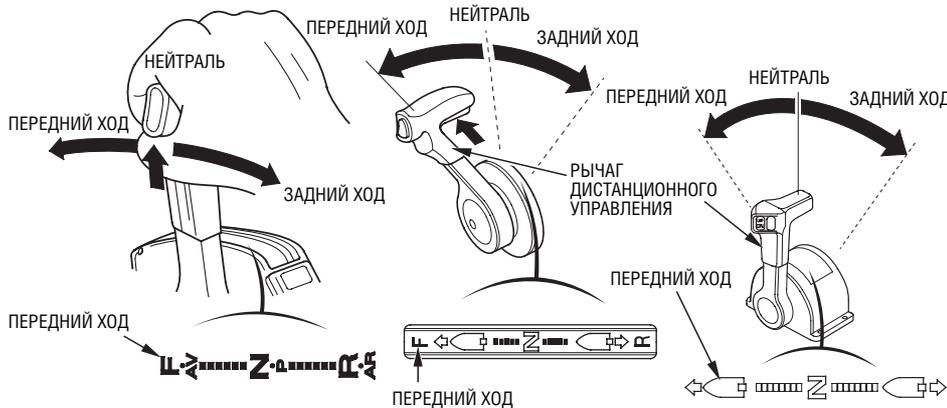
1. Нажмите на край «DN» выключателя сервопривода регулировки наклона/подъема из воды и установите подвесной мотор в самое нижнее положение.

### Пост типа R3

При установке на лодке спаренных подвесных моторов:

- 1) Нажмите на край «DN» выключателя сервопривода регулировки наклона/подъема из воды и установите подвесной мотор в самое нижнее положение. Выключатель расположен сбоку на рычаге дистанционного управления.

- 2) После установки подвесных моторов в самое нижнее положение отрегулируйте угол наклона правого и левого моторов, нажимая поочередно на выключатели, расположенные на консоли управления, или одновременно нажимая на выключатели, расположенные на рычагах дистанционного управления.



2. Переместите рычаг дистанционного управления из положения НЕЙТРАЛЬ в положение ПЕРЕДНИЙ ХОД.

(тип R1)

При перемещении рычага примерно на 30° происходит включение муфты реверса. 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 муфты реверса. При дальнейшем перемещении рычага дистанционного управления в том же направлении происходит увеличение подачи топлива и возрастание скорости хода лодки.

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

## ПРИМЕЧАНИЕ:

- При движении лодки с полностью открытой дроссельной заслонкой помните о том, что частота вращения вала двигателя должна находиться в диапазоне 5000..6000 мин<sup>-1</sup> (об/мин).
- Если вы видите, что обороты двигателя резко возрастают при отрыве корпуса лодки от поверхности воды или при прорыве воздуха к гребному винту, то необходимо снизить скорость лодки, переместив рычаг дистанционного управления в сторону уменьшения угла открытия дроссельной заслонки.
- См. также раздел «Подбор гребного винта» (стр. 39), где приведены сведения по согласованию характеристик гребного винта и двигателя.

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

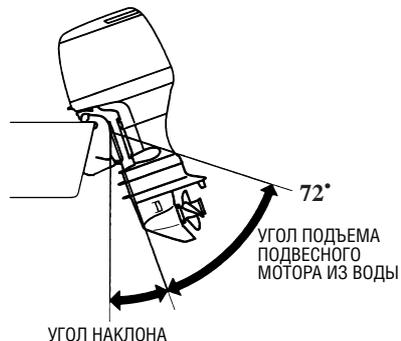
Запрещается эксплуатировать подвесной мотор со снятым капотом двигателя. Открытые движущиеся части двигателя могут нанести травму. Кроме того, при попадании воды двигатель может выйти из строя.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Регулировка наклона подвесного мотора



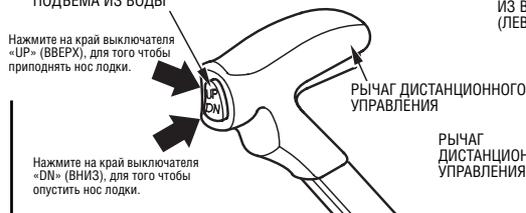
Подвесные моторы модели BF115A/130A оснащены сервоприводом регулировки наклона/подъема из воды, что позволяет выполнять регулировку наклона мотора как на ходу, так и на стоянке. Угол наклона подвесного мотора можно регулировать при равномерном движении лодки и при ускорении, для того чтобы добиться максимальных ходовых качеств при высокой топливной экономичности.

Нажимая на клавишу выключателя сервопривода («UP» (ВВЕРХ) или «DN» (ВНИЗ)), установите подвесной мотор с оптимальным углом наклона, который соответствует условиям движения лодки.

(тип R1)



(тип R2)

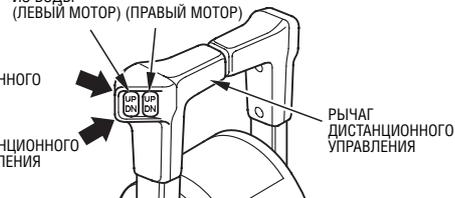


Сервопривод регулировки наклона/подъема из воды функционирует при нажатой клавише и отключается при отпускании клавиши. Для того немного приподнять подвесной мотор, нажмите на край клавиши «UP» (ВВЕРХ) - кратковременно, но достаточно сильно. Для того чтобы немного опустить подвесной мотор, нажмите на край клавиши «DN» (ВНИЗ), действуя аналогично.

(тип R3) Пост управления одним подвесным мотором



Пост управления спаренными подвесными моторами



Регулировку наклона спаренных подвесных моторов можно выполнять синхронно - с помощью выключателя сервопривода, расположенного на рычаге дистанционного управления. Кроме того, левый и правый моторы можно регулировать по отдельности, воспользовавшись для этого выключателем на консоли управления.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

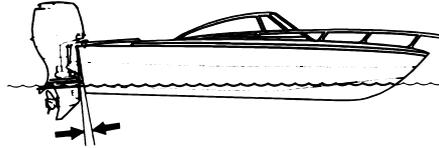
## **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Если угол наклона подвесного мотора установлен неправильно, то это приведет к курсовой неустойчивости лодки.
- 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.

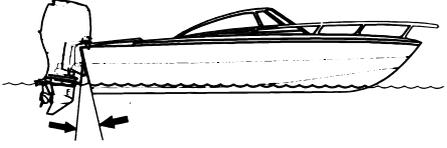
## **ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

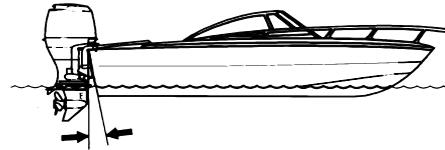
ПОДВЕСНОЙ МОТОР НАКЛОНЕН СЛИШКОМ НИЗКО



ПОДВЕСНОЙ МОТОР НАКЛОНЕН СЛИШКОМ ВЫСОКО



ПРАВИЛЬНЫЙ НАКЛОН ПОДВЕСНОГО МОТОРА



## **При движении с установившейся скоростью:**

- (A) При сильном встречном ветре немного наклоните подвесной мотор вниз, для того чтобы выровнить нос и улучшить устойчивость движения лодки.
- (B) При попутном ветре немного наклоните подвесной мотор вверх, чтобы приподнять нос и улучшить устойчивость движения лодки.
- (C) При наличии волнения не наклоняйте подвесной вниз или вверх слишком сильно. Это приведет к ухудшению курсовой устойчивости лодки.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Указатель угла наклона подвесного мотора

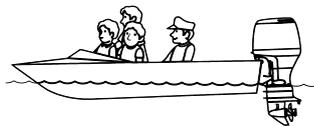
Прибор показывает угол наклона подвесного мотора. Контролируя угол наклона подвесного мотора по указателю и нажимая на выключатель сервопривода регулировки наклона/подъема из воды («UP» (ВВЕРХ) и «DN» (ВНИЗ)), установите мотор в требуемое положение, которое обеспечивает высокие ходовые качества и устойчивость движения лодки.

На рисунке показан пост управления типа R1. Для других постов управления регулировка наклона подвесного мотора выполняется аналогично.

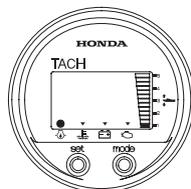
### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Если на лодке установлены спаренные подвесные моторы, отрегулируйте угол наклона с помощью выключателя сервопривода, расположенного сбоку на рычаге дистанционного управления. Выполнение регулировки с помощью выключателя, расположенного на консоли управления, нарушит баланс между левым и правым подвесными моторами, что сильно ухудшит эксплуатационные характеристики и стабильность работы моторов.

- СИЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНТ ЛОДКИ НА НОС
1. ГРУЗ СЛИШКОМ СИЛЬНО СМЕЩЕН ВПЕРЕД
  2. ПОДВЕСНОЙ МОТОР НАКЛОНЕН СЛИШКОМ НИЗКО

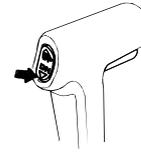
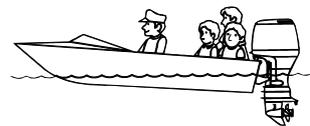


Тахометр с цифровой индикацией (дополнительное оборудование)

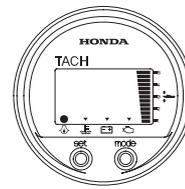


Показание прибора при наклоне подвесного мотора вниз. Для того чтобы приподнять нос лодки, увеличьте наклон подвесного мотора, нажав на выключатель сервопривода («UP» (ВВЕРХ)).

- СИЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНТ ЛОДКИ НА КОРМУ
1. ГРУЗ СЛИШКОМ СИЛЬНО СМЕЩЕН НАЗАД
  2. ПОДВЕСНОЙ МОТОР ПОДНЯТ СЛИШКОМ ВЫСОКО



Тахометр с цифровой индикацией (дополнительное оборудование)



Показание прибора при наклоне подвесного мотора вверх. Для того чтобы опустить нос лодки, уменьшите наклон подвесного мотора, нажав на выключатель сервопривода («DN» (ВНИЗ)).

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

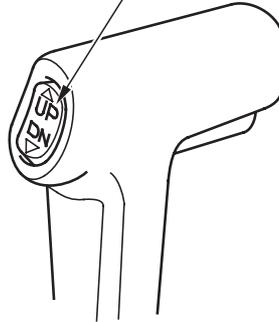
## Подъем подвесного мотора из воды

Поднимите подвесной мотор, для того чтобы избежать повреждения гребного винта и картера нижнего редуктора из-за удара о дно при подходе лодки к берегу или во время стоянки на мелководье.

1. Переведите рычаг переключения муфты реверса или рычаг дистанционного управления в положение НЕЙТРАЛЬ и заглушите двигатель.
2. Нажмите на выключатель сервопривода «UP» (ВВЕРХ) и поднимите подвесной мотор в требуемое положение (в зависимости от условий).

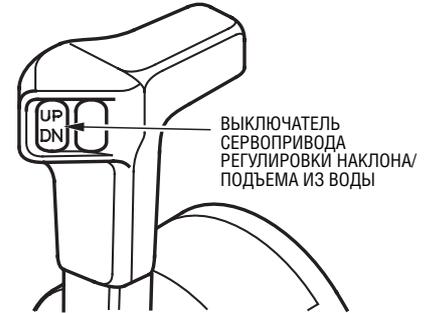
(тип R1)

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ



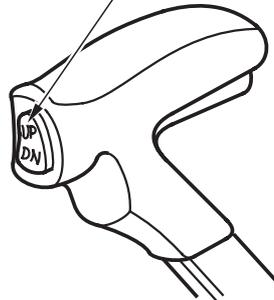
(тип R3)

(пост управления одним мотором)



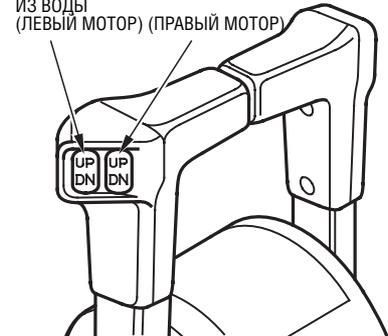
(тип R2)

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ



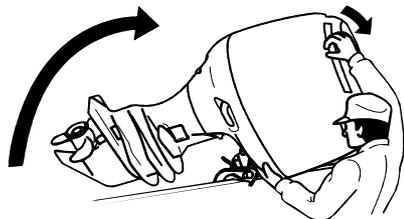
(пост управления спаренными моторами)

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ (ЛЕВЫЙ МОТОР) (ПРАВЫЙ МОТОР)

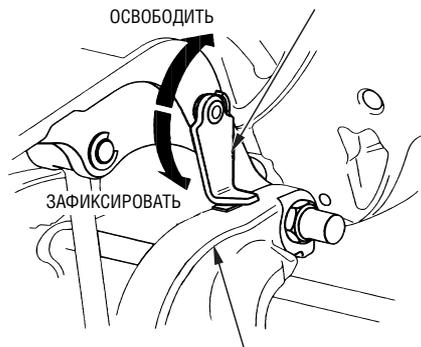


# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Стоянка



РЫЧАГ ФИКСАТОРА МОТОРА  
В ПОДНЯТОМ ПОЛОЖЕНИИ

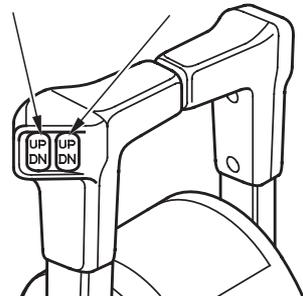


ТРАНЦЕВЫЙ КРОНШТЕЙН

На стоянке поднимите подвесной мотор и закрепите его в поднятом положении с помощью рычага фиксатора. Переведите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение и заглушите двигатель, прежде чем поднимать подвесной мотор.

1. Нажмите на выключатель сервопривода регулировки наклона/подъема из воды и поднимите подвесной мотор до упора.
2. Опустите рычаг фиксатора мотора в положение «ЗАФИКСИРОВАТЬ» и опустите подвесной мотор до упора рычага в транцевый кронштейн.
3. Возьмитесь за рукоятку на капоте двигателя и немного приподнимите подвесной мотор, для того чтобы повернуть рычаг фиксатора в положение фиксации.
4. Для того чтобы опустить подвесной мотор, немного приподнимите его, переведите рычаг фиксатора в положение ОСВОБОДИТЬ и опустите подвесной мотор в требуемое положение.

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА РЕГУЛИРОВКИ  
НАКЛОНА/ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ  
(ЛЕВЫЙ МОТОР) (ПРАВЫЙ МОТОР)



## ПРИМЕЧАНИЕ:

Если на лодке установлены спаренные подвесные моторы, поднимите их по очереди, воспользовавшись выключателями сервопривода, которые расположены на рычагах дистанционного управления. Сначала поднимите и закрепите с помощью рычага фиксатора один подвесной мотор, затем поднимите второй мотор. После опускания подвесных моторов отрегулируйте угол наклона правого и левого моторов с помощью выключателя, расположенного на консоли.

## Выключатель сервопривода подъема из воды

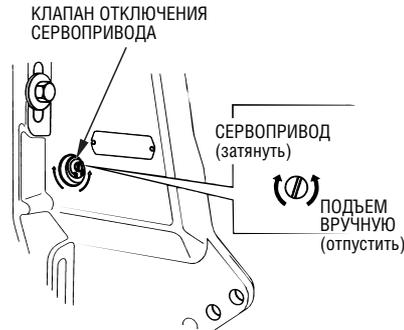


Если вы находитесь на удалении от поста дистанционного управления и не можете включить сервопривод подъема, то можно поднять подвесной мотор, воспользовавшись выключателем сервопривода, который расположен сбоку на подвесном моторе. Выключатели сервопривода подъема из воды, установленные на рычаге дистанционного управления и на самом подвесном моторе, функционируют аналогично.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запрещается использовать выключатель сервопривода на подвесном моторе, если лодка находится на плаву.

## Клапан отключения сервопривода



Если сервопривод подъема не функционирует (например, из-за разряженной аккумуляторной батареи или неисправного электродвигателя сервопривода), то подвесной мотор можно поднять или опустить вручную. Для этого необходимо сначала отключить сервопривод. Для подъема подвесного мотора вручную отверните с помощью отвертки клапан отключения сервопривода на один-два оборота (против часовой стрелки). Клапан расположен под транцевым кронштейном.

### **ВНИМАНИЕ**

Запрещается отворачивать клапан отключения сервопривода более, чем на два оборота. В противном случае после закрытия клапана подвесной мотор будет невозможно поднять из воды.

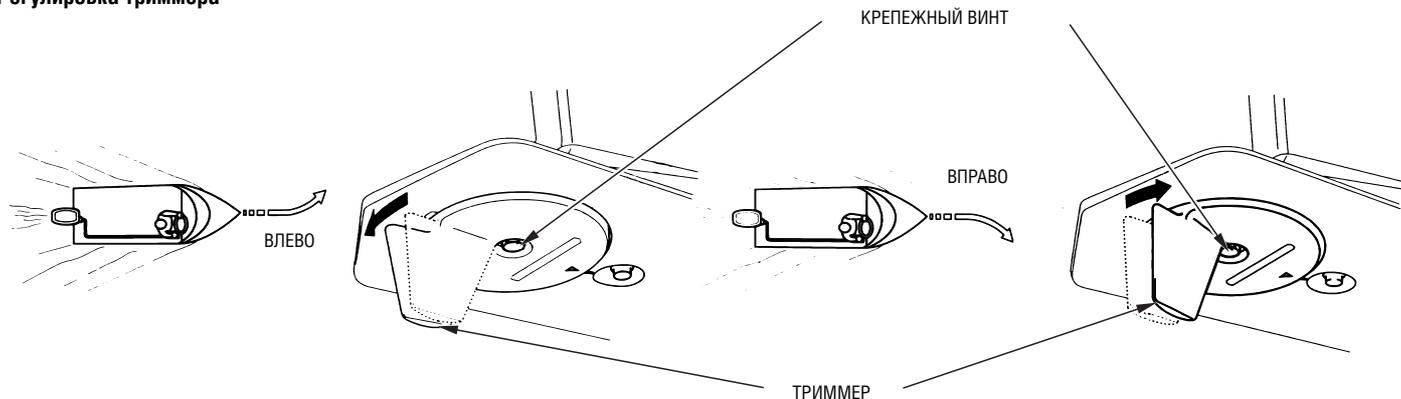
После подъема или опускания подвесного мотора вручную необходимо закрыть клапан, для того чтобы зафиксировать подвесной мотор.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Перед тем как пускать двигатель, закройте и надежно затяните клапан отключения сервопривода. В противном случае подвесной мотор может подняться при включении заднего хода.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Регулировка триммера



Триммер предназначен для компенсации неуравновешенного момента на штурвале, который обусловлен вращением гребного винта или крутящим моментом гребного винта. Если при повороте лодки на высокой скорости усилия, прилагаемые к штурвалу, несимметричны при повороте налево и направо, то необходимо отрегулировать триммер, с тем чтобы усилия на штурвале при повороте в любую сторону были одинаковы. Равномерно распределите грузы по длине и ширине лодки и двигайтесь прямо, полностью открыв дроссельную заслонку. Слегка покачайте штурвал влево и вправо, чтобы оценить симметричность усилий на штурвале.

Если для поворота влево требуется приложить к штурвалу меньшее усилие, чем при повороте вправо: отпустите крепежный болт триммера и поверните триммер, так чтобы его задняя кромка сместилась влево. Надежно затяните крепежный винт.

Если для поворота вправо требуется приложить к штурвалу меньшее усилие, чем при повороте влево: отпустите крепежный болт триммера и поверните триммер, так чтобы его задняя кромка сместилась вправо. Надежно затяните крепежный винт.

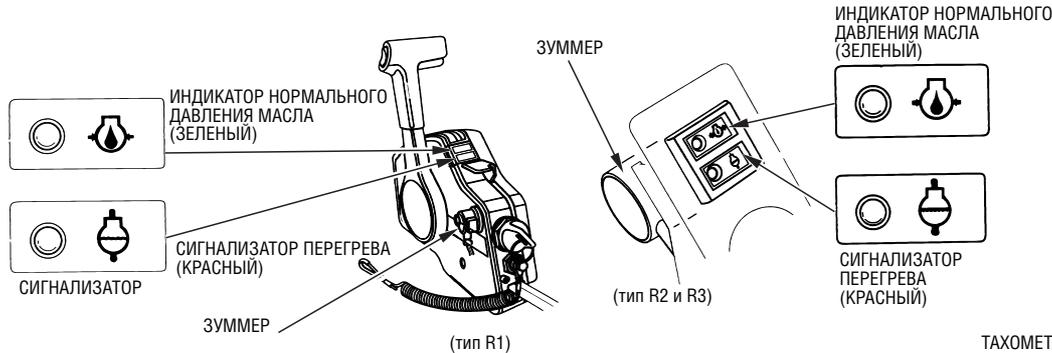
Поверните триммер на небольшой угол и проверьте регулировку на ходу. Неправильная регулировка триммера может значительно ухудшить управляемость лодки.

### **ВНИМАНИЕ**

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

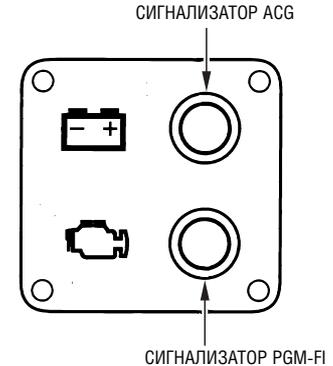
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

Система защиты двигателя. <Системы предупреждения о падении давления масла, перегреве двигателя, неисправности системы управления двигателем (PGM-FI) и неисправности системы энергоснабжения (ACG)>

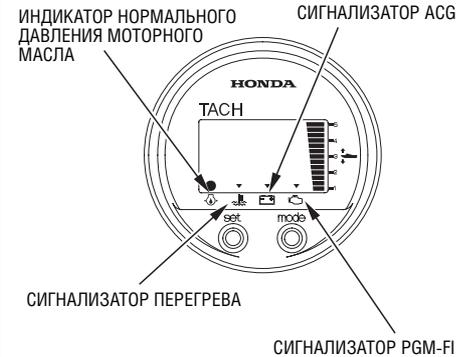


При падении давления масла в системе смазки двигателя и/или при перегреве двигателя срабатывает одна или обе системы предупреждения судоводителя. В случае срабатывания систем выключается зеленый индикатор нормального давления масла или включается красный сигнализатор перегрева двигателя. Одновременно плавно снижается частота вращения коленчатого вала двигателя. Кроме того, для подвесных моторов с постом дистанционного управления предусмотрено включение постоянного зуммера. До устранения неисправности двигателя частота вращения коленчатого вала не возрастает при увеличении угла открытия дроссельной заслонки. После устранения неисправности

обороты двигателя плавно увеличатся. Условия срабатывания сигнализаторов неисправности системы управления двигателем PGM-FI и системы энергоснабжения ACG, сигнализаторов падения давления масла или перегрева двигателя приведены в таблице ниже.



ТАХОМЕТР С ЦИФРОВОЙ ИНДИКАЦИЕЙ



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

Система предупреждения о неисправности	СИГНАЛИЗАТОР				ЗУММЕР
	ИНДИКАТОР НОРМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА (ЗЕЛЕНЬЙ)	СИГНАЛИЗАТОР ПЕРЕГРЕВА (КРАСНЫЙ)	СИГНАЛИЗАТОР АСГ (КРАСНЫЙ)	СИГНАЛИЗАТОР PGM-FI (КРАСНЫЙ)	ВКЛЮЧАЕТСЯ ОДНОВРЕМЕННО С СИГНАЛИЗАТОРОМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ
Признак неисправности					
При пуске двигателя	ВКЛ. (2 секунды)	ВКЛ. (2 секунды)	ВКЛ.	ВКЛ. (2 секунды)	При повороте ключа зажигания в положение «ON» (ЗАЖИГАНИЕ ВКЛЮЧЕНО): ВКЛ. (2 раза)
При работе двигателя	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 системы АСГ	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)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае возникновения неисправности некоторые сигнализаторы включаются одновременно с зуммером.

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

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

Система предупреждения о неисправности	СИГНАЛИЗАТОР				ЗУММЕР
	ИНДИКАТОР НОРМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА (1)	СИГНАЛИЗАТОР ПЕРЕГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ (1)	СИГНАЛИЗАТОР АСГ (1)	СИГНАЛИЗАТОР PGM-FI (1)	ВКЛЮЧАЕТСЯ ОДНОВРЕМЕННО С СИГНАЛИЗАТОРОМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ
Признак неисправности					
При пуске двигателя	ВКЛ. (2 секунды)	ВКЛ. (2 секунды)	ВКЛ. (2 СЕКУНДЫ)	ВКЛ. (2 секунды)	При повороте ключа зажигания в положение «ON» (ЗАЖИГАНИЕ ВКЛЮЧЕНО): ВКЛ. (2 раза)
При работе двигателя	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 системы АСГ	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)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае возникновения неисправности некоторые сигнализаторы включаются одновременно с зуммером.

\*: При возникновении неисправности системы сигнализатор иногда может мигать. (1) Данная функция выполняется тахометром с цифровой индикацией.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

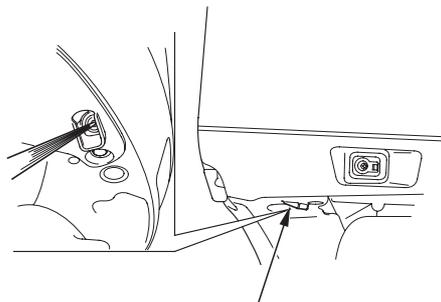
В случае срабатывания системы предупреждения о падении давления моторного масла:

1. Немедленно заглушите двигатель и проверьте уровень масла в двигателе (см. стр. 41).
2. Если уровень масла находится в норме, снова запустите двигатель. Если через 30 секунд система предупреждения о падении давления выключится, то двигатель исправен.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если при движении с полностью открытой дроссельной заслонкой резко ее закрыть, то частота вращения вала двигателя может упасть ниже номинальной частоты холостого хода. Это может привести к кратковременному срабатыванию системы предупреждения о падении давления масла.

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



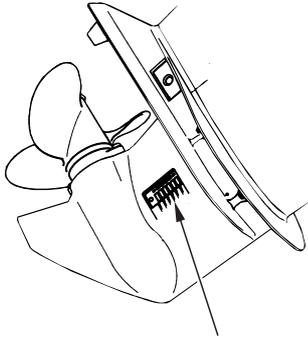
КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

В случае срабатывания системы предупреждения о перегреве двигателя:

1. Немедленно переведите рычаг переключения муфты 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 заглушить 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.



ВХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО  
ОХЛАЖДЕНИЯ (на каждой стороне)

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

В случае срабатывания системы предупреждения о неисправности системы энергоснабжения ACG:

1. Проверьте состояние аккумуляторной батареи (см. стр. 44). Если аккумуляторная батарея исправна, проконсультируйтесь со специалистами официального дилера Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

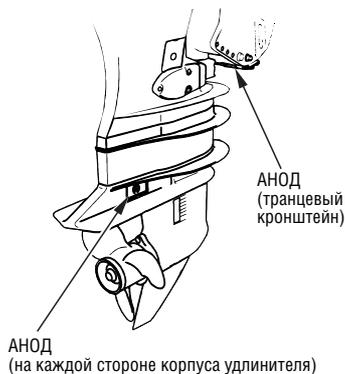
### < Ограничитель частоты вращения коленчатого вала >

Подвесной мотор оснащен ограничителем максимальной частоты вращения, который срабатывает при увеличении оборотов коленчатого вала двигателя свыше допустимого предела. Ограничитель частоты вращения вала двигателя может вступать в действие при движении лодки с установившейся скоростью, при подъеме подвесного мотора, а также в случае подсоса воздуха к гребному винту при резком повороте лодки.

При срабатывании ограничителя максимальной частоты вращения выполните следующее:

1. Немедленно прикройте дроссельную заслонку и проверьте угол наклона подвесного мотора.
2. Если угол наклона подвесного мотора в норме, а ограничитель по-прежнему продолжает ограничивать обороты двигателя, то следует заглушить двигатель и проверить состояние подвесного мотора и исправность гребного винта, обратив внимание на наличие признаков повреждений. Устраните обнаруженные неисправности, при необходимости обратитесь к официальному дилеру Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

### < Аноды противокоррозионной защиты >



Разрушающийся материал анодов обеспечивает противокоррозионную защиту подвесного мотора.

### ВНИМАНИЕ

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 5 небольших анодов противокоррозионной защиты.

Особенности эксплуатации подвесного мотора на мелководье

### **ВНИМАНИЕ**

**Слишком большой угол наклона подвесного мотора может стать причиной оголения лопастей гребного винта, подсоса воздуха к винту 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.**

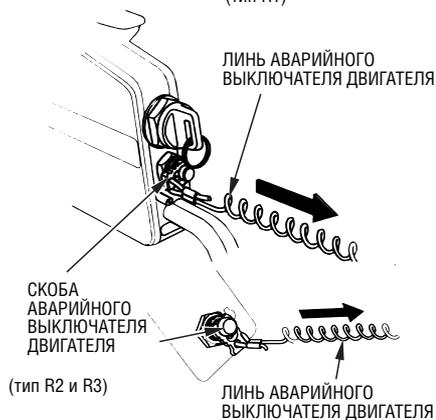
При движении моторной лодки по мелководному участку приподнимите подвесной мотор, для того чтобы избежать повреждения гребного винта и картера нижнего редуктора от удара о дно (см. стр. 64, 68). Если подвесной мотор поднят, двигатель должен работать только на малых оборотах.

Контролируйте функционирование системы охлаждения двигателя по наличию водяной струи, выходящей из контрольного отверстия. Проверьте, чтобы подвесной мотор не был поднят слишком сильно: входные отверстия системы охлаждения должны быть обязательно погружены в воду.

## 9. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

### Аварийное выключение двигателя

(тип R1)

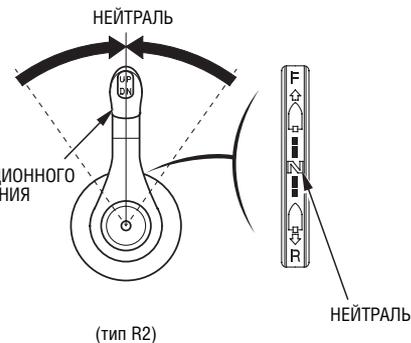
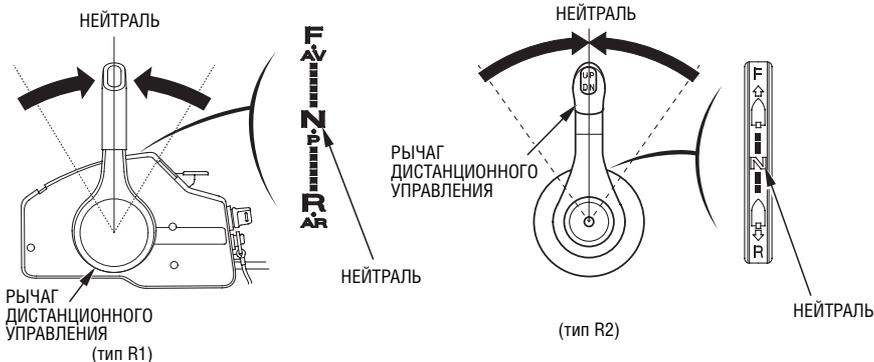


Потяните за витой лить и сдерните скобу с аварийного выключателя двигателя. При этом двигатель заглохнет.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

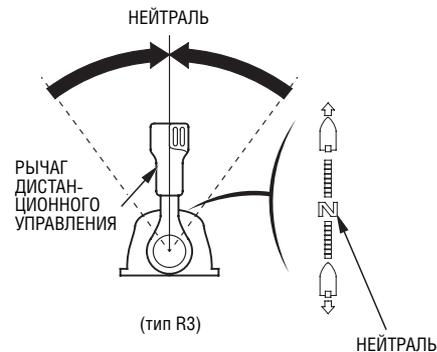
### Нормальное выключение двигателя

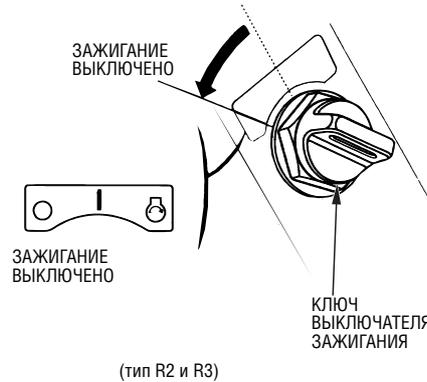
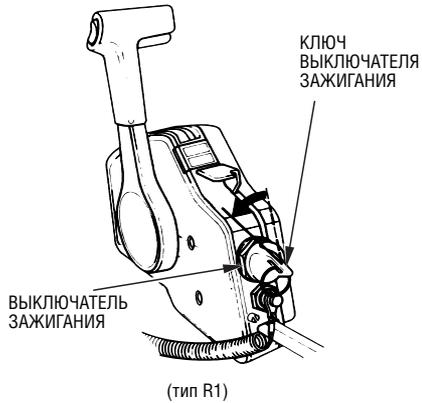


1. Переведите рычаг переключения муфты реверса в нейтральное положение.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

После движения с полностью открытой дроссельной заслонкой необходимо охладить двигатель, прежде чем глушить. Для охлаждения двигателя дайте ему поработать на холостом ходу в течение нескольких минут.





2. Для того чтобы заглушить двигатель, поверните ключ зажигания в положение OFF (ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО).

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если двигатель не глохнет при выключении зажигания, отсоедините топливопровод от штуцера на подвесном моторе и вытяните рукоятку управления воздушной заслонкой.

3. Выньте из замка ключ зажигания и уберите его.

## 10. ТРАНСПОРТИРОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### Отсоединение топливопровода

Перед транспортировкой подвесного мотора отсоедините и снимите топливопровод. Для этого выполните следующее.

#### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

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

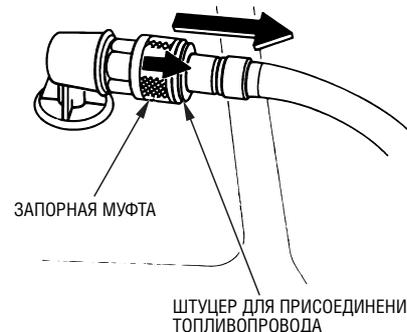
- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. В случае пролива вытрите насухо брызги и подтеки топлива, прежде чем оставлять двигатель на хранение или транспортировать двигатель.
- Запрещается курить или приближать открытое пламя или искрящие предметы к месту слива или хранения топлива.

### (ШТУЦЕР НА ПОДВЕСНОМ МОТОРЕ)



1. Нажимая на фиксирующий зажим штуцера, потяните за штуцер топливопровода и отсоедините топливопровод от подвесного мотора.

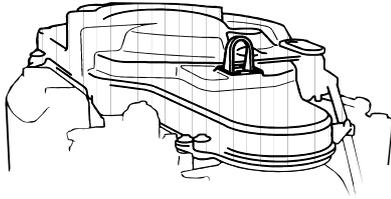
### (ШТУЦЕР НА ТОПЛИВНОМ БАКЕ)



2. Сдвиньте муфту штуцера топливопровода и, потянув за штуцер, отсоедините топливопровод от топливного бака.

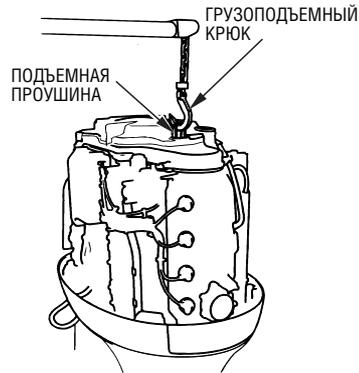
# ТРАНСПОРТИРОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Транспортировка

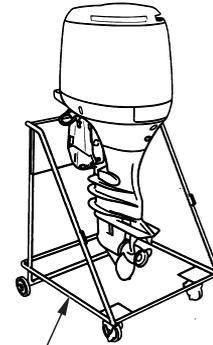


При перевозке подвесного мотора на автомобиле выполните следующее.

1. Снимите капот двигателя.



2. Установите крюк грузоподъемного устройства над подъемной проушиной и подвесьте подвесной мотор, для того чтобы снять его с лодки.



СТОЙКА ДЛЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

3. Вверните подъемную проушину в резьбовое отверстие в центре шкива стартера, так чтобы резьбовая часть стержня проушины была не видна.
4. Отсоедините грузоподъемный крюк от петли и установите на место капот двигателя.

## ТРАНСПОРТИРОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

---

### Буксировка

При буксировке или перевозке лодки с установленным подвесным мотором рекомендуется оставить подвесной мотор в нормальном рабочем положении.

### **ВНИМАНИЕ**

**Запрещается буксировать или перевозить лодку с поднятым подвесным мотором. При падении подвесного мотора лодка или подвесной мотор могут получить серьезные повреждения.**

Подвесной мотор должен перевозиться в нормальном рабочем положении. Если при этом получается недостаточный дорожный просвет, то перевозите подвесной мотор в поднятом положении, используя специальное опорное устройство, например, подкладку для установки на транец. Или снимите подвесной мотор с лодки.

## 11. ЧИСТКА И ПРОМЫВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА



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

1. Вымойте чистой водой подвесной мотор снаружи.
2. Снимите пробку промывочного отверстия.



3. Установите промывочный штуцер (дополнительное оборудование).



4. Присоедините водопроводный шланг к промывочному штуцеру.
5. Включите подачу воды по водопроводному шлангу и промывайте двигатель в течение 5-6 минут.
6. После промывки двигателя отсоедините водопроводный шланг, снимите промывочный штуцер и установите на место пробку промывочного отверстия.

## 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

---

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

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Заглушите 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.

Проверьте, чтобы перед пуском двигателя капот был установлен на место, если он был предварительно снят с двигателя. Надежно закрепите капот, повернув рычаги фиксаторов в соответствующее положение.

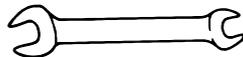
### **ВНИМАНИЕ**

- Если необходимо, чтобы двигатель работал, то перед пуском двигателя проверьте, чтобы антикавитационная плита была погружена под воду на глубину не менее 100 мм. В противном случае водяной насос системы охлаждения будет испытывать голодание и двигатель перегреется.
- При техническом обслуживании и для ремонта подвесного мотора 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 подвесного мотора из строя.

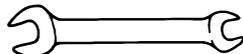
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### Прилагаемый комплект инструментов и запасных частей

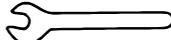
В комплекте с подвесным мотором поставляются следующие инструменты, принадлежности и запасные части, предназначенные для технического обслуживания, выполнения регулировочных операций и ремонта в экстренных ситуациях.



ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ 14x17 мм



ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ 10x12 мм



ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ 8 мм



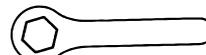
ПЛОСКАЯ ОТВЕРТКА



КРЕСТОВАЯ ОТВЕРТКА



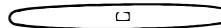
ОТВЕРТКА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ МАСЛА



НАКИДНОЙ ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ 19 мм



ПЛОСКОГУБЦЫ



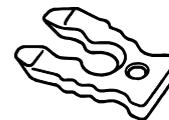
РУКОЯТКА ОТВЕРТКИ



КЛЮЧ ДЛЯ СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ



ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СУМКА



ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (только для постов дистанционного управления типа R2, R3)

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (3)		Ежедневное обслуживание (перед эксплуатацией)	Ежедневное обслуживание (после эксплуатации)	После первого месяца эксплуатации или при наработке 20 мото-часов	Через каждые 6 месяцев эксплуатации или при наработке 100 мото-часов	Ежегодно или через 200 мото-часов	Через каждые 2 года или через 400 мото-часов	Описание выполнения операций см. на стр.
ОПЕРАЦИИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ Выполнять с указанной периодичностью по календарному времени эксплуатации или по наработке мото-часов, в зависимости от того, какое из условий выполняется быстрее.								
Моторное масло	Проверить уровень	○						41
	Заменить			○	○			88
Масло в картере редуктора	Заменить			○(2)	○(2)			–
Масляный фильтр двигателя	Заменить					○(2)		–
Ремень балансирного вала	Проверить и отрегулировать					○(2)		–
Ремень генератора	Проверить и отрегулировать					○(2)		–
Привод дроссельной заслонки	Проверить и отрегулировать			○(2)	○(2)			–
Частота холостого хода	Проверить и отрегулировать			○(2)	○(2)			–
Зазоры в клапанном механизме	Проверить и отрегулировать					○(2)		–
Свечи зажигания	Проверить и отрегулировать				○			90
	Заменить					○		90
Гребной винт и шплинт	Проверить	○						45
Анод	Проверить	○						76
Смазка узлов трения	Смазать пластичной смазкой			○(1)	○(1)			94
Топливный фильтр-отстойник	Проверить	○						46
Топливный бак и фильтр топливприемника	Очистить					○		97

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

ВИДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (3)	Ежедневное обслуживание (перед эксплуатацией)	Ежедневное обслуживание (после эксплуатацией)	После первого месяца эксплуатации или при наработке 20 мото-часов	Через каждые 6 месяцев эксплуатации или при наработке 100 мото-часов	Ежегодно или через 200 мото-часов	Через каждые 2 года или через 400 мото-часов	Описание выполнения операций см. на стр.
ОПЕРАЦИИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ Выполнять с указанной периодичностью по календарному времени эксплуатации или по наработке мото-часов, в зависимости от того, какое из условий выполняется быстрее.							
Топливный фильтр	Проверить			○			95
	Заменить					○	96
Топливный фильтр (высокого давления)	Заменить					○(2)	–
Термостат	Проверить				○(2)		–
Топливопровод	Проверить	○					97
	Заменить	Через каждые 2 года (при необходимости) (2)					–
Аккумуляторная батарея и клеммы проводов	Проверить уровень электролита и затяжку клемм	○					37
Резьбовые соединения	Проверить затяжку		○(2)	○(2)			–
Трубка вентиляции картера	Проверить				○(2)		–
Каналы системы водяного охлаждения	Очистить	○(4)					28
Насос системы водяного охлаждения	Проверить				○(2)		–

## ПРИМЕЧАНИЕ:

- (1) При эксплуатации подвешного мотора в соленой воде смазку необходимо выполнять чаще.
- (2) Если вы не располагаете необходимым инструментом и не обладаете навыками слесаря-механика, то данные операции должны выполняться специалистами официального дилера Honda, занимающегося продажей и обслуживанием подвесных моторов. Описание выполнения операций технического обслуживания приведено в соответствующем РУКОВОДСТВЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ.
- (3) Если подвесной мотор используется для профессиональных или коммерческих целей, то для точного определения времени технического обслуживания необходимо вести учет отработанных мото-часов.
- (4) При эксплуатации подвешного мотора в соленой, мутной или загрязненной воде необходимо промывать систему охлаждения двигателя в конце каждого рабочего дня.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### Моторное масло

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

### Периодичность замены моторного масла:

Первая замена масла производится через 20 мото-часов после начала эксплуатации или спустя один месяц после приобретения подвесного мотора, последующие замены масла - через 100 мото-часов или через 6 месяцев.

**Заправочная емкость системы смазки: 5,6 л** (если масляный фильтр не заменяется)

### Рекомендуемое моторное масло

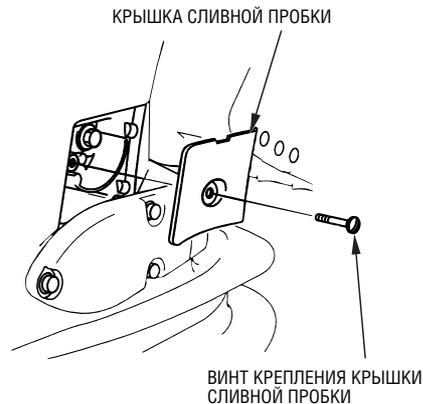
SAE 10W-30/40, уровень качества по классификации API: SG, SH.

### Замена масла в двигателе



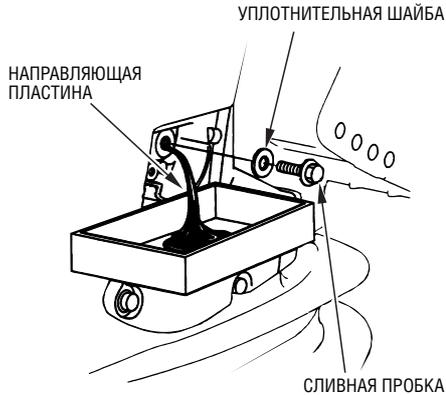
Слейте моторное масло, пока двигатель еще не остыл (это обеспечит быстрый и полный слив масла).

1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение и снимите капот двигателя. Отверните и снимите крышку маслозаливной горловины.



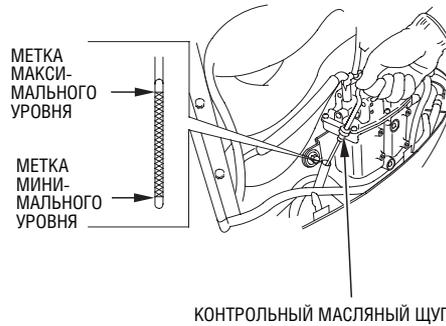
2. С помощью плоской отвертки отверните крепежный винт и снимите крышку сливной пробки.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

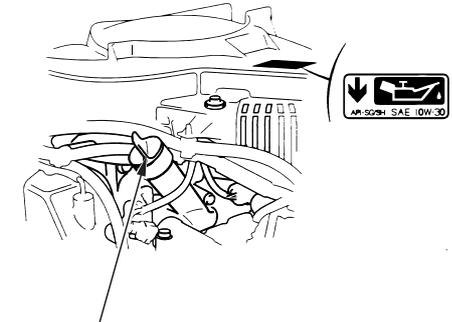


3. Поместите под направляющую пластину подходящую емкость.
4. Выверните сливную пробку с помощью гаечного ключа 12 мм, снимите уплотнительную шайбу и слейте моторное масло.

Установите новую уплотнительную шайбу, вверните и плотно затяните сливную пробку.



5. Заправьте систему смазки двигателя рекомендуемым моторным маслом и доведите уровень масла до верхней метки на контрольном щупе.



6. Установите на место и плотно затяните крышку маслозаливной горловины.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедительно просим вас помнить об охране окружающей среды, когда речь идет об утилизации отработанного моторного масла. Рекомендуем 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 обращения с отработанным моторным маслом вымойте руки с мылом.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### Свечи зажигания

Для обеспечения нормальной работы двигателя свечи зажигания должны быть свободны от отложений, и между электродами свечи должен быть установлен требуемый зазор.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При работе двигателя свечи зажигания нагреваются до очень высокой температуры и продолжают оставаться горячими еще некоторое время после выключения двигателя. Дайте двигателю остыть, прежде чем приступать к техническому обслуживанию свечей зажигания.

### Периодичность проверки:

Через каждые 100 мото-часов или 6 месяцев.

### Периодичность замены:

Через каждые 200 мото-часов или ежегодно.

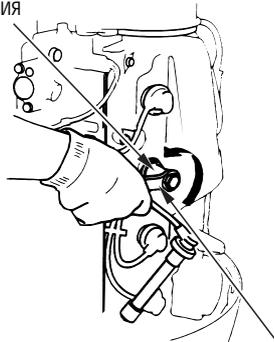
### Рекомендуемые свечи зажигания:

ZFR7F-8 (NGK)  
KJ22CR-L8 (DENSO)

### **ВНИМАНИЕ**

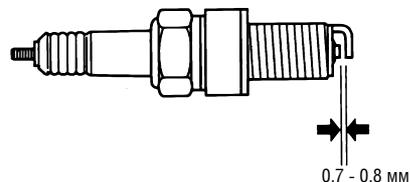
Используйте только рекомендованные свечи зажигания или полностью эквивалентные им по характеристикам и качеству. Если использовать свечи зажигания с неподходящей тепловой характеристикой, то это может привести к выходу двигателя из строя.

КЛЮЧ ДЛЯ СВЕЧЕЙ  
ЗАЖИГАНИЯ



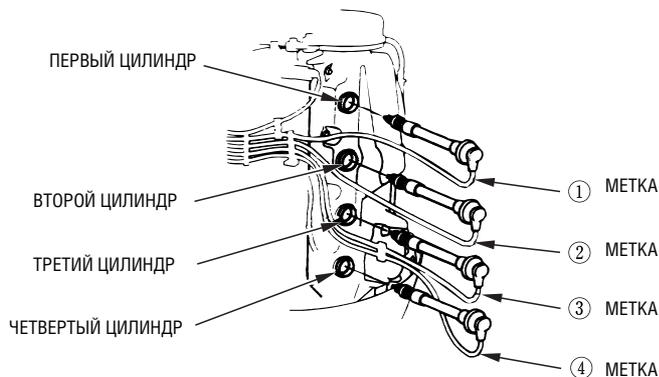
НАКИДНОЙ ГАЕЧНЫЙ  
КЛЮЧ 19 мм

1. Снимите капот двигателя.
2. Снимите наконечники свечей зажигания.
3. Для того чтобы вывернуть свечи зажигания, используйте специальный ключ для свечей зажигания и накидной гаечный ключ на 19 мм, которые включены в прилагаемый комплект инструментов.
4. Осмотрите свечи зажигания. Свечи зажигания не подлежат дальнейшему использованию и должны быть заменены при наличии очевидных признаков износа, трещин или сколов на изоляторе. Если свеча зажигания будет снова установлена в двигатель, очистите ее с помощью проволочной щетки.



5. Измерьте с помощью плоского шупа зазор между электродами свечей зажигания. Величина зазора должна составлять 0,7 - 0,8 мм. При необходимости отрегулируйте величину зазора, осторожно подгибая боковой электрод.
6. Вверните свечи зажигания вручную, для того чтобы избежать закусывания и повреждения резьбы в отверстии.
7. После посадки свечи на уплотнительную шайбу затяните свечу с помощью ключа, предназначенного для свечей зажигания. Затяжка свечи должна обеспечить необходимое сжатие уплотнительной шайбы.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА



### 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 работавшей свечи зажигания, для того чтобы обеспечить требуемую затяжку и уплотнение, необходимо повернуть свечу на 1/8 - 1/4 часть оборота после посадки буртика свечи на уплотнительную шайбу.

### ВНИМАНИЕ

Свечи зажигания должны быть затянуты требуемым моментом. Слабо затянутая свеча зажигания может перегреться и стать причиной повреждения двигателя.

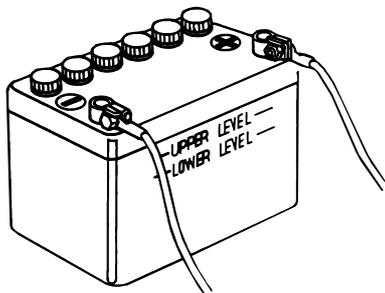
8. Проверьте, чтобы цифровая маркировка, нанесенная на наконечники свечей зажигания, совпадала с номерами цилиндров (цилиндры двигателя нумеруются сверху вниз: 1-й, 2-й, 3-й и 4-й цилиндры), и плотно наденьте наконечники на свечи соответствующих цилиндров.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### Аккумуляторная батарея

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Правила обращения с различными аккумуляторными батареями могут отличаться, поэтому приведенные ниже инструкции могут не соответствовать батарее, установленной на вашей лодке. Обратитесь к инструкции по эксплуатации, которая приложена к аккумуляторной батарее изготовителем.



#### Проверка аккумуляторной батареи

Проверьте, чтобы клеммы проводов на выводах батареи были надежно затянуты. Если полюсные выводы аккумуляторной батареи загрязнены или окислены, то снимите батарею и очистите штыри выводов.

#### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасные газы. Взрыв аккумуляторной батареи может привести к серьезным травмам или потере зрения. Необходимо обеспечивать эффективную вентиляцию помещения, в котором производится заряд аккумуляторных батарей.

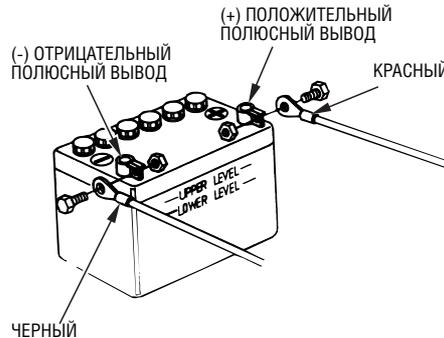
- **ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА:** В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожный покров (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. При обращении с электролитом надевайте щиток для лица и защитную одежду.
  - Не подносите близко к аккумуляторной батарее открытое пламя и искрящие предметы, не курите поблизости.
- ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОЖОГЕ ЭЛЕКТРОЛИТОМ:** Если электролит попал в глаза, тщательно промойте их теплой водой в течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

- **ЯД:** Электролит является ядовитым веществом.

### **ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОЛИТОМ**

- При попадании на наружный кожный покров: тщательно промыть пораженное место водой.
- При попадании в пищевод и желудочно-кишечный тракт: выпейте большое количество воды или молока. Затем следует выпить молочка магнезии или растительного масла и немедленно обратиться за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ ЭЛЕКТРОЛИТ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**



### **< Очистка аккумуляторной батареи >**

1. Снимите клемму черного провода с отрицательного полюсного вывода (-), затем снимите клемму красного провода с положительного полюсного вывода (+).
2. Снимите аккумуляторную батарею, очистите четыре полюсных выводов и клеммы проводов с помощью проволочной щетки или шлифовальной бумаги. Промойте аккумуляторную батарею снаружи теплым раствором питьевой соды, следя за тем, чтобы вода или содовый раствор не попал в аккумуляторы батареи. Тщательно протрите аккумуляторную батарею насухо.

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

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Отключая аккумуляторную батарею, помните, что сначала необходимо отсоединить клемму от отрицательного вывода батареи (-). Подключая аккумуляторную батарею, сначала необходимо присоединить клемму к положительному выводу (+), а затем - к отрицательному выводу (-) батареи. Запрещается отключать или подключать аккумуляторную батарею в обратной последовательности. Это может привести к короткому замыканию при касании инструментом полюсных выводов батареи.



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Топливный фильтр



Топливный фильтр расположен между присоединительным штуцером и топливоподкачивающим насосом двигателя. Вода или отстой, накопившиеся в топливном фильтре, могут привести к снижению развиваемой двигателем мощности или затрудненному пуску двигателя. Регулярно проверяйте состояние и периодически заменяйте топливный фильтр.

### **Периодичность проверки состояния:**

Через каждые 100 мото-часов или 6 месяцев.

### **Периодичность замены:**

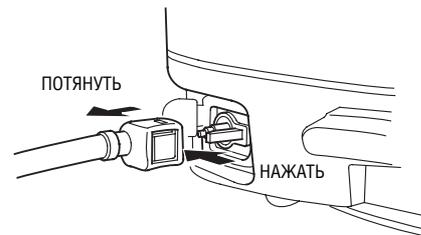
Через каждые 400 мото-часов или через 2 года.

## **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющимся веществом. Пары бензина взрывоопасны. При взрыве паров бензина возможны серьезные травмы или гибель людей. Запрещается курить, пользоваться открытым пламенем или вносить искрящие предметы в рабочую зону. **ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

- Всегда работайте только в хорошо проветриваемых помещениях.
- Проверьте, чтобы бензин, слитый из подвешного мотора, хранился в закрытой безопасной емкости.
- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при замене топливного фильтра. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. В случае пролива вытрите насухо брызги и подтеки топлива, прежде чем пускать двигатель.

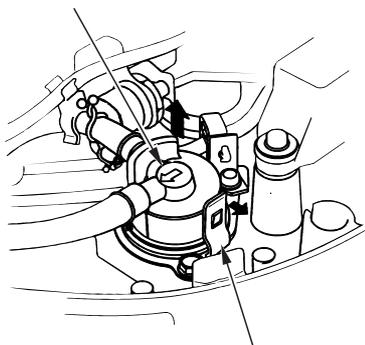
## < Проверка состояния топливного фильтра >



1. Снимите капот двигателя (см. стр. 40). Отсоедините топливопровод от штуцера на подвешном моторе.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР

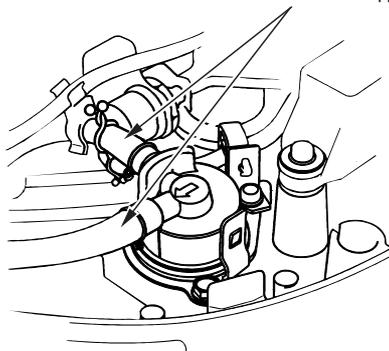


ПРУЖИННЫЙ ФИКСАТОР

2. Потяните пружинный фиксатор на себя, поднимите и выньте топливный фильтр из нижнего корпуса двигателя.
3. Проверьте наличие в топливном фильтре отстоя воды и прочих загрязнений. После проверки состояния установите на место и зафиксируйте топливный фильтр.

### < Замена >

ТОПЛИВОПРОВОДЫ

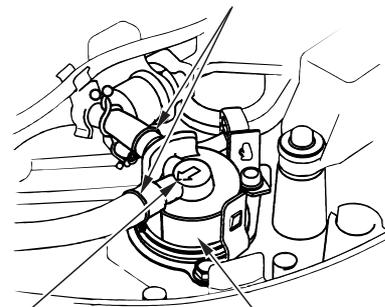


1. Выньте топливный фильтр, отсоедините подводящий и отводящий топливопровода и установите новый топливный фильтр.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

ХОМУТЫ



СТРЕЛКА

(Направление потока топлива)

ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР

2. Установите новый топливный фильтр, так чтобы нанесенная на нем стрелка была направлена к топливоподкачивающему насосу.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

При неправильной ориентации топливного фильтра подача бензина будет затруднена.

3. Присоедините топливопровода к топливному фильтру и установите хомуты, как показано на рис.

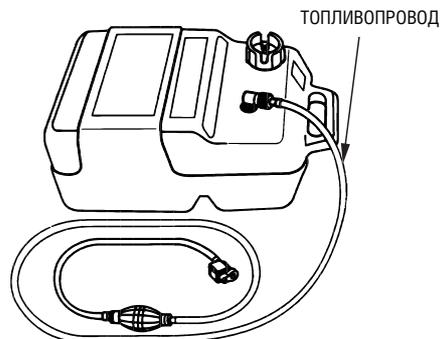
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

4. Присоедините топливопровод к штуцеру, проверьте надежность соединения. Откройте вентиляционный клапан и сделайте несколько качков ручным топливоподкачивающим насосом, чтобы подать бензин в топливопровод. Проверьте наличие течи бензина.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

### Топливный бак и фильтр топливозаборника (при наличии в комплекте поставки)



**Периодичность промывки топливного бака:**  
Ежегодно или через 200 мото-часов.

### <Промывка топливного бака>

#### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющимся веществом. Пары бензина взрывоопасны. При взрыве паров бензина возможны серьезные травмы или гибель людей. Запрещается курить, пользоваться открытым пламенем или вносить искрящие предметы в рабочую зону. **ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

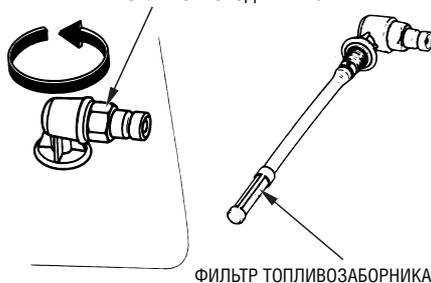
- Всегда работайте только в хорошо проветриваемых помещениях.
- Проверьте, чтобы бензин, слитый из подвешного мотора, хранился в закрытой безопасной емкости.
- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при промывке топливного бака и фильтра. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. В случае пролива вытрите насухо брызги и подтеки топлива, прежде чем пускать двигатель.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

1. Отсоедините топливопровод от топливного бака.
2. Слейте содержимое из бака и заправьте его небольшим количеством бензина. Тщательно промойте бак встряхиванием. Слейте грязный бензин из бака в подходящую емкость для последующей утилизации.

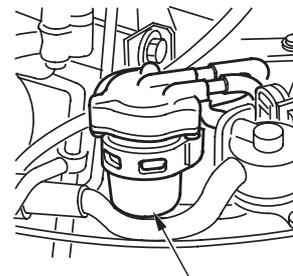
### < Промывка фильтра топливозаборника >

ШТУЦЕР ДЛЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ  
ТОПЛИВОПРОВОДА К БАКУ



1. Поверните топливозаборник за штуцер против часовой стрелки и выньте топливозаборник из бака.
2. Промойте фильтр топливозаборника негорючим растворителем. При необходимости замените фильтр топливозаборника.
3. После промывки фильтра топливозаборника установите топливозаборник со штуцером в бак и надежно закрепите его.

### Топливный фильтр-отстойник



ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР-ОТСТОЙНИК

Топливный фильтр-отстойник расположен под масляным фильтром двигателя. Наличие воды в топливном фильтре-отстойнике может привести к снижению мощности, развиваемой двигателем, и затрудненному пуску двигателя. Периодически проверяйте состояние топливного фильтра-отстойника. Очистите фильтр-отстойник от воды и накопившейся грязи или обратитесь для выполнения этой операции к официальному дилеру Honda.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

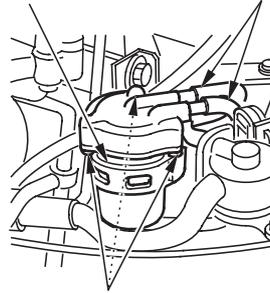
Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющимся веществом. Пары бензина взрывоопасны. При взрыве паров бензина возможны серьезные травмы или гибель людей. Запрещается курить, пользоваться открытым пламенем или вносить искрящие предметы в рабочую зону. **ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

- Всегда работайте только в хорошо проветриваемых помещениях.
- Проверьте, чтобы бензин, слитый из подвесного мотора, хранился в закрытой безопасной емкости.
- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при замене топливного фильтра. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. В случае пролива вытрите насухо брызги и подтеки топлива, прежде чем пускать двигатель.

### **<Промывка топливного фильтра-отстойника>**

ЛЕНТОЧНЫЙ ХОМУТ

ТОПЛИВОПРОВОДЫ



ВИНТЫ (3 шт.)

1. Снимите капот двигателя (см. стр. 40).
2. Снимите ленточный хомут с кронштейна фильтра-отстойника, затем снимите ленточный хомут с фильтра-отстойника.
3. Для предотвращения течи топлива установите на топливопроводы фиксирующие зажимы.

4. Выверните три винта и снимите крышку с корпуса фильтра-отстойника.
5. Тщательно очистите стакан фильтра-отстойника.
6. Установите крышку на корпус фильтра-отстойника.  
**МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ВИНТОВ:**  
3,4 Н·м
7. Установите фильтр-отстойник на место, действуя в обратной последовательности.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

---

8. С помощью ручного топливopодкачивающего насоса заполните топливом сепаратор паров топлива и проверьте наличие течи топлива.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если наличие воды или грязевых отложений вызвано большим количеством воды и грязи, скопившейся в топливном фильтре, проверьте состояние топливного бака. При необходимости промойте топливный бак.

### **Контроль уровня вредных выбросов с отработавшими газами**

При сгорании топлива образуются оксид углерода и углеводороды. Контроль за уровнем 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.

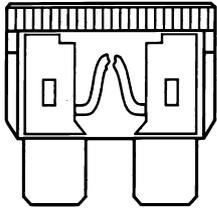
Признаки неисправностей, которые могут привести к увеличению вредных выбросов

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

1. Затрудненный пуск или двигатель глохнет после пуска.
2. Неравномерная работа двигателя на холостом ходу.
3. Пропуски зажигания или обратные вспышки при разгоне.
4. Снижение развиваемой двигателем мощности (подвесной мотор «не тянет») и ухудшение топливной экономичности.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Электрические предохранители



ПЕРЕГОРЕВШИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Если предохранитель перегорел, то заряд аккумуляторной батареи от генератора прекращается. Перед заменой перегоревшего предохранителя проверьте величину тока, потребляемого дополнительным электрическим оборудованием, и исправность этого оборудования и электропроводки.

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- Запрещается использовать предохранители, отличающиеся по номинальному току от штатных предохранителей. В результате использования неподходящих предохранителей возможен пожар или серьезные повреждения системы электрооборудования.
- Перед тем как заменять предохранитель, снимите клемму черного провода с отрицательного полюсного вывода (-) аккумуляторной батареи.
- В противном случае может быть короткое замыкание.



### **ВНИМАНИЕ**

Если перегорел предохранитель, определите причину неисправности и затем установите на место перегоревшего запасной предохранитель, рассчитанный на ту же величину тока. Если причина неисправности не устранена, новый предохранитель может опять перегореть.

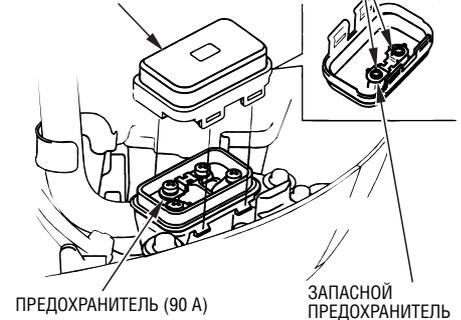
#### **<Замена>**

1. Заглушите двигатель.
2. Снимите капот двигателя.
3. Снимите крышку с корпуса предохранителя и выньте перегоревший предохранитель из гнезда (пальцами).
4. Вставьте новый предохранитель в гнездо.

## Предохранитель системы энергоснабжения АСГ

КРЫШКА КОРПУСА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

МАРКИРОВКА «90 А»



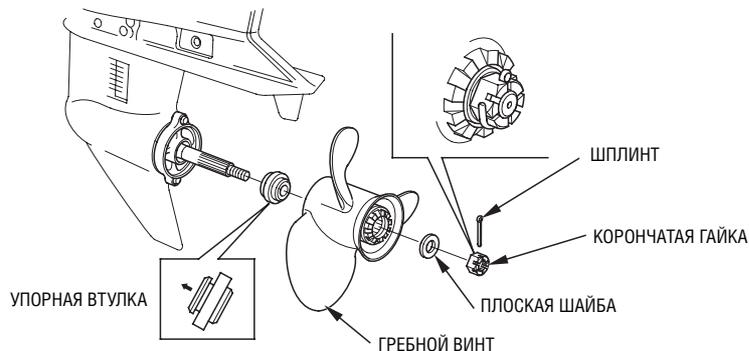
### **Замена**

Запасной предохранитель находится на внутренней стороне крышки корпуса предохранителя и закреплен двумя винтами М3. Устанавливая в крышку новый запасной предохранитель, поверните его так, чтобы была видна маркировка «90 А».

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

1. Заглушите двигатель.
2. Снимите капот двигателя.
3. Снимите крышку с корпуса предохранителя.
4. Выньте сгоревший предохранитель, предварительно отвернув два винта М5.
5. Установите новый предохранитель, повернув его так, чтобы маркировка «90 А» оказалась снизу.
6. После замены предохранителя установите на место крышку корпуса, ориентируя ее захватом в сторону двигателя.
7. Проверьте надежность фиксации крышки корпуса предохранителя.

### Гребной винт



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

### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

- 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 прорезную гайку (18,5 мм), снимите плоскую шайбу (19 мм), гребной винт и упорную втулку.
2. Установите новый гребной винт, действуя в обратной последовательности по сравнению с демонтажом. Проверьте, чтобы обязательно был установлен 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.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### В случае заливания двигателя водой

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 имеется официальный дилер Honda, занимающийся продажей и обслуживанием подвесных моторов, немедленно доставьте подвесной мотор в мастерскую дилера. Если мастерская официального дилера недоступна, выполните следующее.

1. Снимите капот и промойте двигатель чистой водой, для того чтобы смыть соленую воду и удалить песок, грязь и т.д.

### ВНИМАНИЕ

**Если подвесной мотор работал в погруженном под воду положении, то возможны механические повреждения деталей двигателя, например, изгиб шатунов. При затрудненном вращении коленчатого вала двигателя не пытайтесь продолжать эксплуатацию подвесного мотора. В этом случае необходимо отремонтировать двигатель.**

2. Как можно быстрее доставьте подвесной мотор в мастерскую официального дилера Honda для проверки и обслуживания.

## 13. ХРАНЕНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

Для обеспечения длительного срока службы подвесного мотора рекомендуем вам обратиться в мастерскую официального дилера Honda для подготовки подвесного мотора к межсезонному хранению. Однако, описываемые ниже операции могут быть также выполнены владельцем самостоятельно, поскольку требуют минимального набора инструментов.

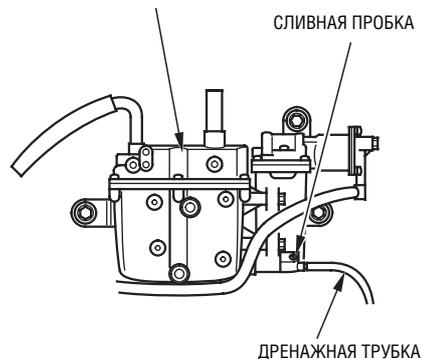
### Слив топлива из сепаратора

#### **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющимся веществом. Пары бензина взрывоопасны. При взрыве паров бензина возможны серьезные травмы или гибель людей. Запрещается курить, пользоваться открытым пламенем или вносить искрящие предметы в рабочую зону. **ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. В случае пролива вытрите насухо брызги и подтеки топлива, прежде чем оставлять двигатель на хранение или транспортировать двигатель.
- Запрещается курить или приближать открытое пламя или искрящие предметы к месту слива или хранения топлива.

СЕПАРАТОР ПАРОВ ТОПЛИВА



1. Снимите дренажную трубку с корпуса глушителя.
2. Присоедините дренажную трубку к сливному штуцеру на сепараторе паров топлива и выведите свободный конец трубки наружу из нижнего корпуса двигателя.
3. Поднимите подвесной мотор.
4. Отпустите пробку сливного отверстия и слейте топливо из сепаратора.
5. После полного слива топлива плотно затяните сливную пробку.
6. Присоедините дренажную трубку к корпусу глушителя.

### Хранение аккумуляторной батареи

#### ВНИМАНИЕ

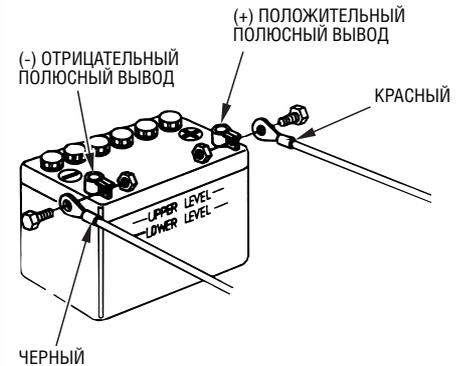
Правила обращения с различными аккумуляторными батареями могут отличаться, поэтому приведенные ниже инструкции могут не соответствовать батарее, установленной на вашей лодке. Обратитесь к инструкции по эксплуатации, которая приложена к аккумуляторной батарее изготовителем.

#### ⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Аккумуляторные батареи выделяют взрывоопасные газы. Взрыв аккумуляторной батареи может привести к серьезным травмам или потере зрения. Необходимо обеспечивать эффективную вентиляцию помещения, в котором производится заряд аккумуляторных батарей.

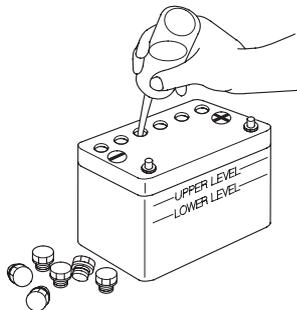
- **ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА:** В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожный покров (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. При обращении с электролитом надевайте щиток для лица и защитную одежду.

- Не подносите близко к аккумуляторной батарее открытое пламя и искрящие предметы, не курите поблизости.  
**ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОЖОГЕ ЭЛЕКТРОЛИТОМ:** Если электролит попал в глаза, тщательно промойте их теплой водой в течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ЯД:** Электролит является ядовитым веществом.  
**ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОЛИТОМ**  
При попадании на наружный кожный покров: тщательно промойте пораженное место водой.  
При попадании в пищевод и желудочно-кишечный тракт: выпейте большое количество воды или молока. Затем выпейте молочка магнезии или растительного масла и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ И ЭЛЕКТРОЛИТ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**



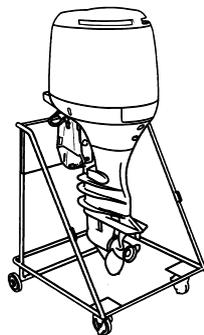
1. Снимите клемму черного провода с отрицательного полюсного вывода (-), затем снимите клемму красного провода с положительного полюсного вывода (+).
2. Снимите аккумуляторную батарею, очистите штыри полюсных выводов и клеммы проводов с помощью проволочной щетки или шлифовальной бумаги.  
Промойте аккумуляторную батарею снаружи теплым раствором пищевой соды, следя за тем, чтобы вода или содовый раствор не попал в аккумуляторные батареи. Тщательно протрите аккумуляторную батарею насухо.

## ХРАНЕНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

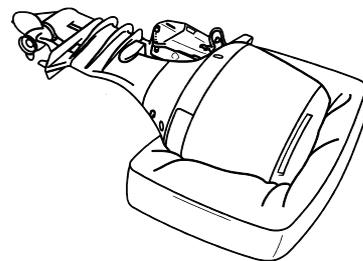


3. Долейте в аккумуляторную батарею дистиллированной воды и доведите уровень электролита до верхней метки. Запрещается превышать максимальный уровень электролита, соответствующий верхней метке.
4. Храните аккумуляторную батарею в горизонтальном положении в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом помещении.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

### Положение подвесного мотора при хранении



Перевозите и храните подвесной мотор в вертикальном положении, как показано на рисунке. Установите подвесной мотор транцевым кронштейном на вертикальную панель стойки и закрепите с помощью болтов и гаек. Храните подвесной мотор в хорошо проветриваемом сухом помещении, и предохраняя от воздействия прямых солнечных лучей.



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Не храните длительно подвесной мотор в горизонтальном положении, когда он лежит на боку. Если необходимо положить подвесной мотор на бок, слейте масло из двигателя и подложите под капот мягкий уретановый материал или одеяло, как показано на рисунке. Подвесной мотор должен лежать на правой стороне (карбюратор должен располагаться снизу).**

## 14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

### ВКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРОВ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТИ

ПРИЗНАК НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА НЕИСПРАВНОСТИ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ
Включение системы предупреждения о перегреве двигателя: • Включен сигнализатор перегрева двигателя. • Включен зуммер перегрева двигателя. • Частота вращения коленчатого вала двигателя уменьшается и затем двигатель глохнет. • Частота вращения коленчатого вала двигателя не увеличивается, несмотря на открытие дроссельной заслонки.	Засорение входного отверстия системы водяного охлаждения.	Очистить от засорения входное отверстие водяного охлаждения.
	В двигатель установлены свечи зажигания с неподходящей тепловой характеристикой.	Замените свечи зажигания (см. стр.90).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неисправен насос системы охлаждения.</li> <li>• Засорен термостат.</li> <li>• Неисправен термостат.</li> <li>• Засорен канал водяной системы охлаждения.</li> <li>• Попадание отработавших газов в рубашку водяной системы охлаждения.</li> </ul>	Проконсультируйтесь со специалистами официального дилера Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.
Включение системы предупреждения о падении давления масла: • Индикатор нормального давления масла не горит. • Звучит зуммер падения давления масла. • Частота вращения коленчатого вала двигателя уменьшается. • Частота вращения коленчатого вала двигателя не увеличивается, несмотря на открытие дроссельной заслонки.	Низкий уровень моторного масла.	Долейте моторное масло в двигатель и доведите его уровень до нормы (см. стр. 41).
	Система смазки двигателя заправлена неподходящим маслом.	Замените моторное масло (см. стр. 88).
Включение системы предупреждения о неисправности системы управления двигателем PGM-FI: • Включен сигнализатор неисправности PGM-FI. • Прерывисто звучит зуммер неисправности системы PGM-FI.	Неисправна система предупреждения о неисправности системы PGM-FI.	Проконсультируйтесь со специалистами официального дилера Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.
Включение системы предупреждения о неисправности системы энергоснабжения ACG: • Включен сигнализатор неисправности системы ACG. • Прерывисто звучит зуммер неисправности системы ACG.	Напряжение аккумуляторной батареи слишком высокое или низкое.	Проверьте состояние аккумуляторной батареи (см. стр. 44).
	Неисправна система ACG.	Проконсультируйтесь со специалистами официального дилера Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

## 15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

МОДЕЛЬ	BF115A			
Код обозначения	BZBD	BZBG	BZBD	BZBG
Модификация	LD	LCD	XD	XCD
Габаритная длина	825 мм			
Габаритная ширина	550 мм			
Габаритная высота	L	1650 мм		
	UL	1775 мм		
Высота транца	L	537 мм		
	UL	664 мм		
Сухой вес	225 кг	228 кг	230 кг	233 кг
Максимальная мощность	84,6 кВт (115 л.с.)			
Диапазон частоты вращения при полностью открытой дроссельной заслонке	5000 — 6000 мин <sup>-1</sup> (об/мин)			
Тип двигателя	4-тактный, рядный 4-цилиндровый с распределительным валом в головке цилиндров			
Рабочий объем	2254 см <sup>3</sup>			
Зазор между электродами свечи зажигания	0,70 - 0,80 мм			
Система дистанционного рулевого управления	Установлена на подвесном моторе			
Система пуска	Электрический стартер			
Система зажигания	Батарейная, транзисторная бесконтактная			
Система смазки	Смазка под давлением, создаваемым трохоидным масляным насосом			
Рекомендуемые масла	Двигатель: Группа качества API SG, SH, вязкость SAE 10W-30/40 Картер редуктора: Группа качества API GL-4/5, вязкость SAE 90 масло для редукторов подвесных моторов			
Заправочные емкости	Двигатель: 5,6 л. Картер редуктора: 0,95 л			
Номинальное напряжение, максимальный ток генератора	12 В, 40 А			

Система охлаждения	Жидкостная (заборной водой), с термостатом
Система выпуска отработавших газов	Под воду
Свечи зажигания	KJ22CR-L8 (DENSO), ZFR7F-8 (NGK)
Топливоподкачивающий насос двигателя	Диафрагменного типа
Топливо	Автомобильный неэтилированный бензин (октановое число, не менее: 91 по исследовательскому методу, 86 по моторному методу)
Заправочная емкость топливного бака	25 л
Переключение муфты реверса	Торцевая зубчатая муфта: Передний ход - Нейтраль - Задний ход
Угол поворота подвесного мотора	30° влево и вправо
Углы наклона подвесного мотора	5 фиксируемых положений: 8°, 12°, 16°, 20°, 24°

Максимальная мощность подвесных моторов Honda приводится в соответствии с NMMA и стандартом 28/23 ICOMIA.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

МОДЕЛЬ	BF130A			
Код обозначения	BZBE	BZBH	BZBE	BZBH
Модификация	LD	LCD	XD	XCD
Габаритная длина	825 мм			
Габаритная ширина	550 мм			
Габаритная высота	L	1650 мм		
	UL	1775 мм		
Высота транца	L	537 мм		
	UL	664 мм		
Сухой вес	225 кг	228 кг	230 кг	233 кг
Максимальная мощность	95,6 кВт (130 л.с.)			
Диапазон частоты вращения при полностью открытой дроссельной заслонке	5000 — 6000 мин <sup>-1</sup> (об/мин)			
Тип двигателя	4-тактный, рядный 4-цилиндровый с распределительным валом в головке цилиндров			
Рабочий объем	2254 см <sup>3</sup>			
Зазор между электродами свечи зажигания	0,70 - 0,80 мм			
Система дистанционного рулевого управления	Установлена на подвесном моторе			
Система пуска	Электрический стартер			
Система зажигания	Батарейная, транзисторная бесконтактная			
Система смазки	Смазка под давлением, создаваемым трохоидным масляным насосом			
Рекомендуемые масла	Двигатель: Группа качества API SG, SH, вязкость SAE 10W-30/40 Масло в картере редуктора: Группа качества API GL-4/5, вязкость SAE 90 масло для редукторов подвесных моторов			
Заправочные емкости	Двигатель: 5,6 л. Картер редуктора: 0,95 л			
Номинальное напряжение, максимальный ток генератора	12 В, 40 А			

Система охлаждения	Жидкостная (заборной водой), с термостатом
Система выпуска отработавших газов	Под воду
Свечи зажигания	KJ22CR-L8 (DENSO), ZFR7F-8 (NGK)
Топливоподкачивающий насос двигателя	Диафрагменного типа
Топливо	Автомобильный неэтилированный бензин (октановое число, не менее: 91 по исследовательскому методу, 86 по моторному методу)
Заправочная емкость топливного бака	25 л
Переключение муфты реверса	Торцевая зубчатая муфта: Передний ход - Нейтраль - Задний ход
Угол поворота подвесного мотора	30° влево и вправо
Углы наклона подвесного мотора	5 фиксируемых положений: 8°, 12°, 16°, 20°, 24°

Максимальная мощность подвесных моторов Honda приводится в соответствии с NMMA и стандартом 28/23 ICOMIA.

## 16. АДРЕСА ДИЛЕРОВ КОМПАНИИ HONDA

Дилер	Адрес фактический	Телефон
ЗАО «Аояма Моторс»	Россия, г. Москва, ул. Домостроительная, д.4	+ 7 (095) 415-51-01
ЗАО «Аояма Моторс»	Россия, г. Москва, Волгоградский пр-т, д.18	+ (095) 276 90 00
ООО «Сева-Норд»	105203, Россия, г. Москва, 16-ая Парковая ул., д. 2, корп. 1, комн. 3	+7 (095) 463-49-27
ООО «Флайт Авто»	115583, Россия, г.Москва, 19-ый км МКАД, владение 12	+ 7 (095) 500-34-34
ЗАО «Акбор»	193091, Россия, г. Санкт-Петербург, Октябрьская наб., д. 18, лит. Б	+ 7 (812) 183-6020, 534-0823, 589-5362
ЗАО «Брандт»	197198, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Яблочкова, д. 12, лит. «Ц»	+7 (812) 449-14-30, 449-14-31
ЗАО «Ральф-Арт Дивижн»	197110, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Малая Зеленина, д. 4	+ 7 (812) 325-97-62
ЗАО «Автоимпорт»	443011,Россия, г. Самара, ул. Гастелло 35 А	+7 (846-2) 16-22-58
ООО «Юна Моторс»	344065, Россия, г.Ростов-на-Дону, ул.Троллейбусная 4	+ 7 (8632) 278-963, 278-731, 278-413
ООО «ЭКСП»	Россия, г.Пермь, улица Восстания, дом 16	+ 7 (3422) 67-74-34, 67-79-19
ООО «Макс Моторс»	354000, Россия, г. Сочи, ул. Кооперативная 4/19	+ 7 (8622) 67-77-99, 62-61-16, 60-23-63
ООО «Мотоэкспресс»	04655, Украина, г. Киев, Московский пр-т., д. 21	+ 38 (044) 247 67 87 (97)
ООО «Сканлинк»	Респ. Беларусь, г.Минск, ул. Казинца, д. 24	+375 (17) 216 20 21 (23,25)

Список дилеров постоянно обновляется. Более подробную информацию вы можете найти на нашем интернет сайте: [www.honda.co.ru](http://www.honda.co.ru).

## 17. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

<b>А</b>		<b>Д</b>		<b>М</b>	
Аварийный выключатель двигателя .....	25, 54, 78	Движение с постоянной скоростью .....	62	Моторное масло	
Аварийный линь со скобой .....	25	Дистанционное управление .....	3, 11	Вязкость .....	41
Аккумуляторная батарея		Боковой пост управления (тип R1) .....	11	Замена .....	88
Очистка .....	93	Фронтальный пост управления (тип R2) .....	11	Заправочная емкость .....	88
Подключение .....	37	Пост управления, устанавливаемый на стойку (тип R3) .....	12	Проверка уровня и долива .....	41
Проверка состояния клемм проводов .....	92	Установка .....	38	Рекомендуемое моторное масло .....	41
Уровень электролита .....	44	Дилеры компании Honda .....	110	Муфта реверса – переключение .....	59
Хранение .....	105			<b>Н</b>	
Анод противокоррозионной защиты .....	27	<b>З</b>		Неисправности и их устранение .....	107
<b>Б</b>		Заводской номер рамы .....	3	<b>О</b>	
Безопасность .....	6, 8	Заводской номер двигателя .....	3	Обозначение модификации подвесного мотора .....	2
<b>В</b>		<b>И</b>		Обкатка подвесного мотора .....	58
Выключатель зажигания .....	18	Индикатор нормального давления моторного масла .....	21	Ограничитель частоты вращения коленчатого вала .....	76
Выключатель сервопривода подъема из воды .....	23	<b>К</b>		Органы управления .....	15
Выключатель сервопривода регулировки наклона/подъема из воды .....	22, 69	Капот двигателя		<b>П</b>	
Выключение двигателя		Демонтаж/монтаж .....	40	Палец механизма регулировки наклона	29, 36
Аварийное выключение .....	78	Рычаги фиксаторов .....	28	Панель управления .....	12
Нормальное выключение .....	78	Клапан отключения сервопривода .....	24, 69	Перегрев двигателя .....	71
<b>Г</b>		Ключ замка зажигания .....	18	Подъем подвесного мотора из воды .....	67
Гребной винт		Кнопка фиксатора рычага управления в нейтрале .....	15	Пуск двигателя .....	48
Проверка состояния .....	45	Кнопка регулирования частоты холостого хода .....	19	<b>Р</b>	
Замена .....	102	Комплект инструмента, принадлежностей и запасных частей .....	85	Рычаг дистанционного управления .....	15
		Контрольный осмотр перед пуском двигателя .....	40	Рычаг управления двигателем на холостом ходу .....	19

Рычаг фиксатора мотора в поднятом положении .....	27	Топливо		Ф	
С		Бак .....	13, 97	Фрикционный демпфер рычага дистанционного управления .....	46
Свечи зажигания .....	90	Заправочная емкость .....	42	Х	
Сервопривод регулировки наклона/подъема из воды .....	22	Пробка заливной горловины .....	49	Хранение подвешенного мотора .....	104
Сигнализатор неисправности системы управления двигателем PGM-FI .....	20	Ручной топливоподкачки- вающей насос .....	49	Ч	
Сигнализатор неисправности системы энергоснабжения ACG .....	20	Спиртосодержащее топливо .....	43	Чистка и промывка подвешенного мотора ...	83
Сигнализатор падения давления масла (зуммер) .....	21	Топливопровод .....	48, 80	Ш	
Сигнализатор перегрева двигателя .....	21	Уровень топлива в баке .....	42	Штуцеры для присоединения топливопровода .....	30, 48, 80
Система водяного охлаждения		Фильтр .....	95	Э	
Входное отверстие .....	28	Фильтр-отстойник .....	46, 98	Эксплуатация подвешенного мотора .....	58
Контрольное отверстие .....	28	Фильтр топливозаборника .....	97, 98	Особенности эксплуатации на мелководье .....	77
Система защиты двигателя .....	71	Штуцеры для присоединения топливопровода .....	30, 48, 80	Электрические предохранители .....	101
Смазка узлов трения .....	94	Транец		Электрические схемы .....	Внутри задней обложки
Спидометр .....	14, 31	Высота .....	32		
Стоянка .....	68	Транспортировка подвешенного мотора .....	80		
Т		Буксировка лодки .....	82		
Тахометр .....	14, 31, 53	Триммер .....	27		
Технические характеристики подвешенного мотора .....	108	Регулировка .....	70		
Техническое обслуживание .....	84	Тросовый привод дистанционного управления .....	39		
Регламент .....	86	У			
В случае заливания двигателя водой .....	103	Угол наклона подвешенного мотора			
		Проверка .....	35		
		Регулировка .....	36, 64		
		Указатель угла наклона подвешенного мотора .....	14, 23, 66		
		Установка подвешенного мотора на лодке ...	32		
		Устройство подвешенного мотора .....	10		