

# Подвесной лодочный мотор BF115D

## Руководство по эксплуатации

---

**HONDA**  
The Power of Dreams



**POMBF115D**

Благодарим Вас за покупку подвесного мотора Honda.

В данном «Руководстве» приведено техническое описание и инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию подвесного мотора Honda BF115D.

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

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

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 получению серьезных травм или смерти.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

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

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

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

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Содержит полезные сведения.

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

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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 получение людьми травм или повреждение оборудования.

Honda Motor Co., Ltd. 2010.  
Все права защищены

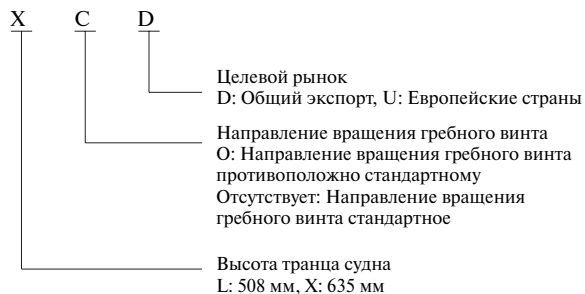
Модель	BF115D		
Тип	LD LU	XD xu	XCD
Высота транца судна	508 мм	●	
	635 мм		●
Стандартное направление вращения гребного вала	●	●	
Противоположное стандартному направлению вращения гребного вала			●

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

Подвесной мотор BF115D поставляется в следующих модификациях, отличающихся длиной дейдвуда и направлением вращения гребного вала.

#### ТИПОВОЙ КОД

Пример

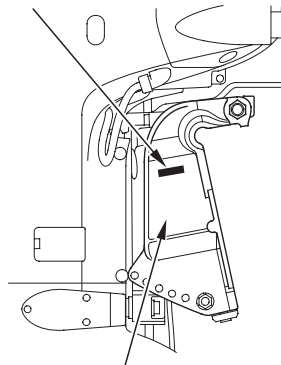


Дистанционное управление классифицируется по трем категориям, в зависимости от типа пульта дистанционного управления:

Боковое расположение пульта:	тип R1
Боковое (панельное) расположение поста:	Тип R2
Отдельное расположение поста:	Тип R3

Проверьте по обозначению модификацию своего подвесного мотора и внимательно прочтите данное «Руководство», перед тем как приступать к эксплуатации изделия. Если в тексте отсутствует указание на модификацию подвесного мотора, то информация, изложенная в этом тексте, относится ко всем модификациям подвесного мотора.

#### СЕРИЙНЫЙ НОМЕР РАМЫ



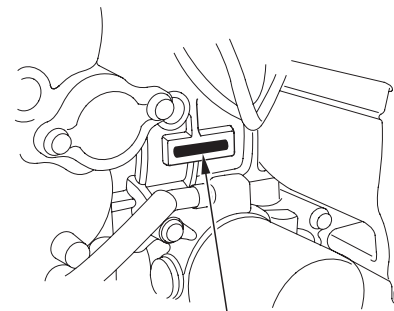
#### ПРАВЫЙ КРОНШТЕЙН КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

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

Серийный номер рамы выштампован на табличке, расположенной справа на транцевом кронштейне.

Серийный номер рамы:

---



#### СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ

Номер двигателя выштампован на правой стороне картера двигателя.

Серийный номер двигателя:

---

# СОДЕРЖАНИЕ

1. БЕЗОПАСНОСТЬ .....	6
СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ .....	6
2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК .....	8
3. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА .....	10
4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ .....	14
Рычаг пульта дистанционного управления .....	14
ТипаR1 .....	14
ТипаR2 .....	15
ТипаR3 .....	16
Кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении .....	17
Выключатель зажигания .....	17
Рычаг/кнопка управления двигателем на холостом ходу .....	18
Индикатор/зуммер системы управления двигателем PGM-FI .....	19
Визуальный и звуковой сигнализаторы неисправности системы энергоснабжения (ACG) .....	19
Индикатор/Зуммер низкого давления моторного масла .....	20
Индикатор/зуммер перегрева двигателя .....	20
Зуммер влагоотделителя .....	20
Выключатель сервопривода регулировки наклона/ подъема из воды .....	21
Указатель угла дифферента судна (дополнительное оборудование) .....	22
Кнопка системы гидроподъема мотора (кожух двигателя) .....	22
Регулятор оборотов малого хода (при троллинге) (дополнительное оборудование) .....	23
Клапан отключения сервопривода .....	23
Аварийный выключатель двигателя .....	24
Аварийный линь со скобой .....	24
Запасная аварийная скоба .....	25
Рычаг фиксатора мотора в поднятом положении .....	26
Анод гребного винта .....	26
Разрушаемый анод .....	26
Контрольное отверстие системы охлаждения .....	27
Входное отверстие системы водяного охлаждения .....	27

Замок крышки двигателя .....	27
Тахометр (дополнительное оборудование) .....	28
Тахометр с цифровой индикацией (опция) .....	28
Спидометр с цифровой индикацией (опция) .....	28
Диагностический разъем .....	29
5. УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА .....	30
Высота транца лодки и длина дейдвуда .....	32 30
Расположение .....	31
Расположение подвесного мотора по высоте .....	31
Крепление подвесного мотора .....	33 32
Наклон мотора относительно корпуса лодки .....	33
Подключение аккумуляторной батареи .....	34
Установка дистанционного управления (дополнительное оборудование) .....	36
Расположение поста дистанционного управления .....	37
Длина тросов пульта дистанционного управления .....	37
Подбор гребного винта .....	38
Подсоединение топливопровода 38	
6. 6. КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ .....	39
Снятие и установка капота двигателя .....	39
Моторное масло .....	40
Топливо .....	41
ТОПЛИВО, СОДЕРЖАЩЕЕ СПИРТ .....	42
Проверка гребного винта и шплинта .....	43
Фрикционный демпфер рычага дистанционного управления .....	44
Влагоотделитель .....	44
Аккумуляторная батарея .....	45
Прочие проверки .....	46
7. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ .....	47
Предпусковая подача топлива .....	47
Запуск двигателя .....	47
Типа R1 .....	47
Тип R2 и R3 .....	51

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	55	Регламент технического обслуживания .....	83
Обкатка .....	55	Моторное масло .....	85
Переключение передач .....	56	Свечи зажигания .....	87
Типа R1 .....	56	Смазка.....	92
Типа R2.....	57	Топливный фильтр .....	94
Типа R3.....	58	Влагоотделитель .....	97
Движение .....	59	Система контроля уровня загрязнения отработавших газов .....	99
РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ МАЛОГО ХОДА (при троллинге) (дополнительное оборудование) .....	61	Аккумуляторная батарея .....	100
Регулировка угла наклона подвесного мотора .....	62	Предохранитель.....	102
Указатель угла дифферента судна (дополнительное оборудование).....	64	Главный предохранитель: .....	103
Опускание подвесного мотора.....	65	Предохранитель генератора .....	103
Установка подвесного мотора в положение хранения.....	66	Гребной винт.....	104
Кнопка системы гидроподъема мотора (кожух двигателя) ...	67	Погруженный подвесной мотор .....	105
Клапан отключения сервопривода .....	68	13. ХРАНЕНИЕ .....	107
Регулировка анода гребного винта .....	69	Топливо.....	107
Система защиты двигателя .....	70	Осушение уловителя топливных паров .....	107
Системы оповещения о давлении моторного масла, перегреве двигателя, загрязнении воды, PGM-FI и ACG...	70	Моторное масло .....	108
Ограничитель максимальной частоты вращения .....	75	Хранение аккумуляторной батареи .....	109
Разрушаемый анод.....	75	Положение подвесного мотора при хранении .....	110
Эксплуатация подвесного мотора на мелководье .....	75	14. УТИЛИЗАЦИЯ.....	111
9. ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ .....	76	15. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	112
Аварийное выключение двигателя .....	76	16. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	114
Остановка двигателя .....	76	17. АДРЕСА ОСНОВНЫХ ДИЛЕРОВ КОМПАНИИ HONDA .....	116
10. ТРАНСПОРТИРОВКА .....	78	18. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	117
Отсоединение топливпровода .....	78	СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.....	120
Транспортировка .....	78		Вкладка
Транспортировка судна с установленным моторов .....	79		
11. ОЧИСТКА И ПРОМЫВКА.....	80		
12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	81		
Руководство по эксплуатации и комплект инструментов .....	82		
Запасная аварийная скоба (дополнительное оборудование) .....	82		

# 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 настоящее Руководство перед началом эксплуатации подвесного мотора. В противном случае возможно получение людьми травм или повреждение оборудования.**



**Переключайте передачи только при низких оборотах двигателя. Не переключайте передачи при высокой частоте вращения коленчатого вала.**

- 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 при неработающем двигателе на хорошо проветриваемой территории.
- Запрещается курить или допускать появления открытого пламя и искр в местах заправки топливом, а также в местах хранения емкостей с бензином.
- Не превышайте максимальный уровень топлива в топливном баке. 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. Вытрите потеки топлива перед запуском двигателя.
- Вы должны знать, как заглушить двигатель в экстренной ситуации. Изучите назначение и работу 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 к управлению подвесным мотором людей без соответствующей подготовки.
- Перед началом эксплуатации подвесного мотора ознакомьтесь со всеми законами и правилами управления маломерными судами с подвесным мотором.
- Не занимайтесь модернизацией подвесного мотора.
- Находясь на борту лодки, всегда надевайте спасательный жилет.



## БЕЗОПАСНОСТЬ

---

- Запрещается эксплуатировать подвесной мотор со снятым кожухом двигателя. Открытые вращающиеся детали двигателя могут нанести травмы.
- Не демонтируйте предохранители, 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 в воде рядом с лодкой находятся люди.
- Свободный конец аварийного линия должен быть надежно зафиксирован на запястье судоводителя.

Во время эксплуатации, двигатель и элементы системы выпуска отработавших газов очень сильно нагреваются и остаются горячими в течение некоторого времени после остановки двигателя. Соприкосновение с раскаленными элементами двигателя может привести к ожогам кожи и возгоранию различных материалов.

- Не дотрагивайтесь до горячих элементов двигателя и системы выпуска отработавших газов.
- Перед началом технического обслуживания или транспортировкой двигателя, убедитесь, что он достаточно остыл.

### **Опасность отравления оксидом углерода**

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

- При работе двигателя в закрытом или частично закрытом помещении, в воздухе может накопиться опасная концентрация отработавших газов. Для того чтобы исключить увеличение концентрации отработавших газов в воздухе, необходимо обеспечить соответствующую вентиляцию.

## 2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК

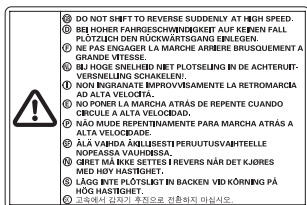
Эти таблички расположены в местах, указанных на приведенных иллюстрациях.

Эти таблички информируют вас о потенциальной опасности получения серьезных травм.

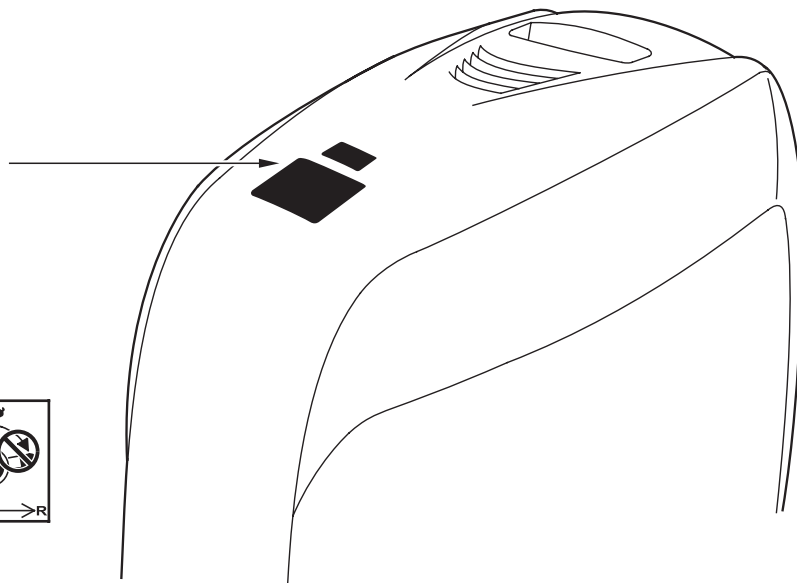
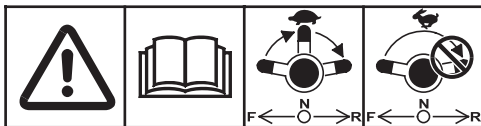
Внимательно прочтите текст на табличках и ярлыках, а также замечания и предупреждения, которые приведены в настоящем Руководстве.

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

**ПРОЧИТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
(типы общего экспорта: кроме европейских типов)




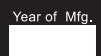

**ПРОЧИТЕ РАЗДЕЛ «ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕДАЧ»**  
**В РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
(европейские типы)



## РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК

Расположение сертификационной таблички CE  
(европейские типы)

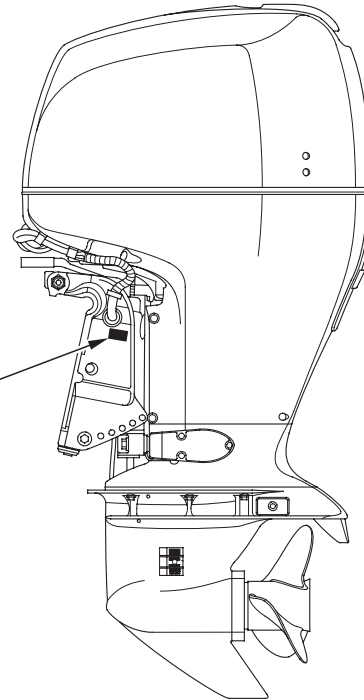
СЕРТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА

	Year of Mfg. 	 <b>BF 115D</b> (HNX2354G0)
Rated power		84.6 kW
Mass		217.0-220.0 kg
Honda Motor Co., Ltd. 2-1-1 Minamioyama, Minato-ku, Tokyo, Japan		Honda Motor Europe Ltd. Aalst Office Wifingaardveld 1 (Noord V), 9300 Aalst - BELGIUM

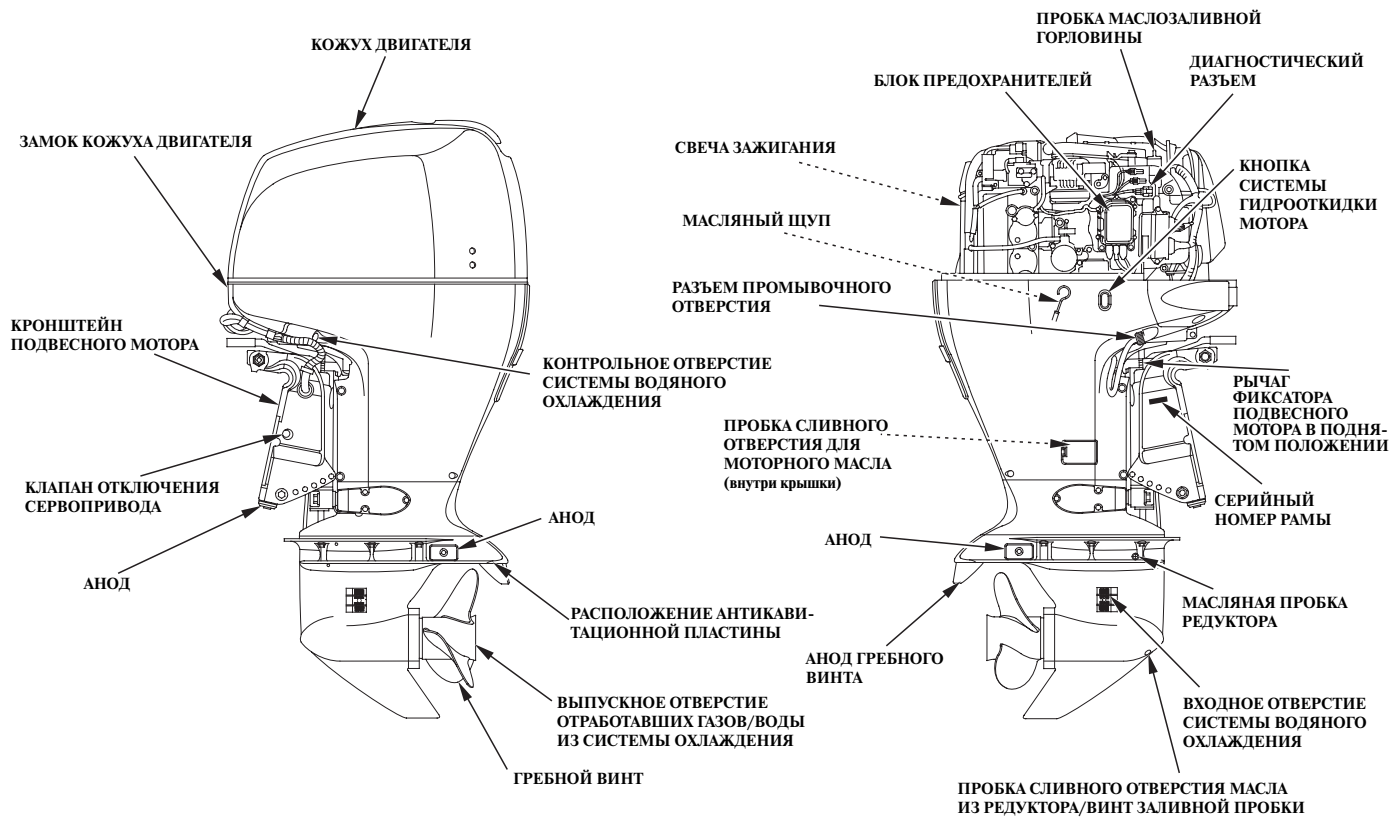
↑  
Наименование изготовителя и адрес

← Сухой вес (с гребным винтом, без кабелей аккумуляторной батареи)

← Адрес компании-дистрибьютора



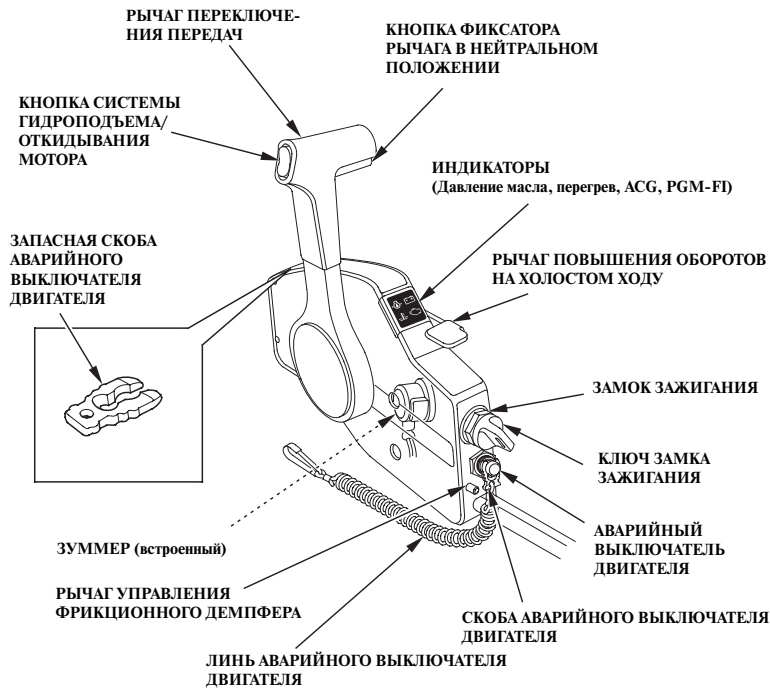
### 3. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА



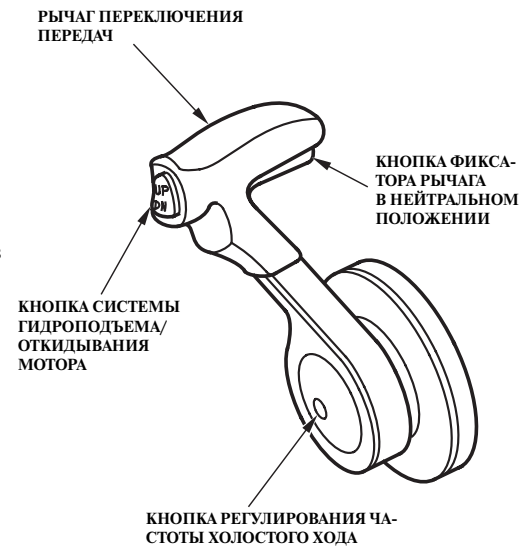
# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (дополнительное оборудование)

## БОКОВОЙ ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ (тип R1)



## БОКОВОЙ (ПАНЕЛЬНЫЙ) ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ (тип R2)

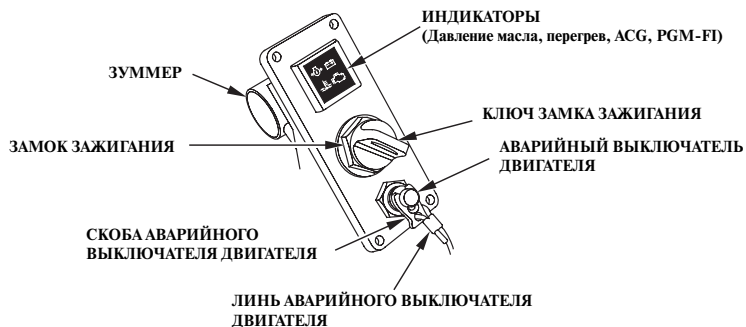


## ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

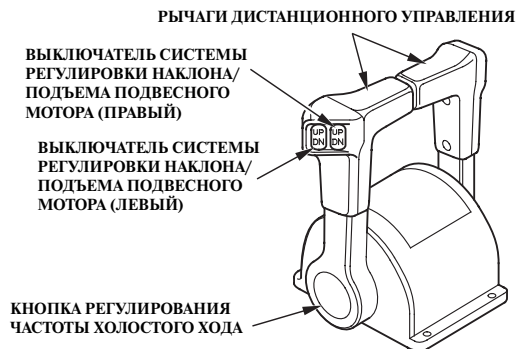
ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ ПОСТ  
УПРАВЛЕНИЯ (тип R3)  
(ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ОДНОМОТОРНОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКОЙ)



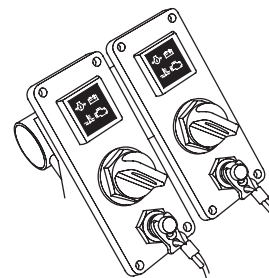
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (дополнительное оборудование)  
(для ПАНЕЛЬНОГО И ОТДЕЛЬНО СТОЯЩЕГО  
ТИПА ПОСТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ)



(ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ  
СПАРЕННОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКОЙ)



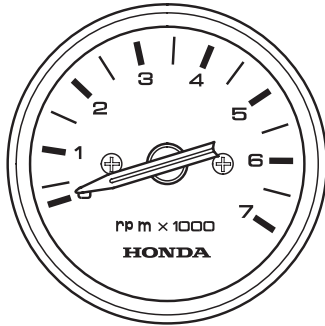
(для ОТДЕЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОГО ПОСТА)



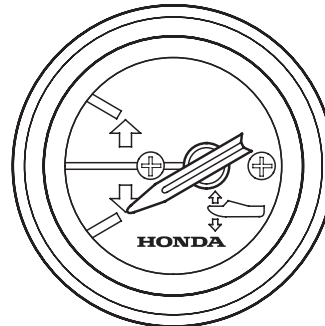
# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Общие инструкции для всех модификаций

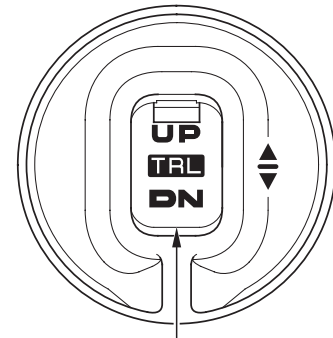
**ТАХОМЕТР**  
(дополнительное оборудование)



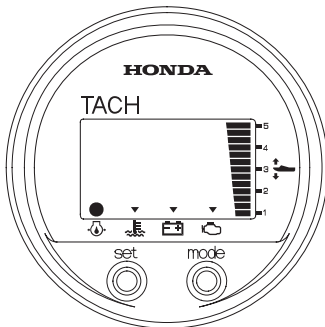
**УКАЗАТЕЛЬ УГЛА НАКЛОНА**  
(дополнительное оборудование)



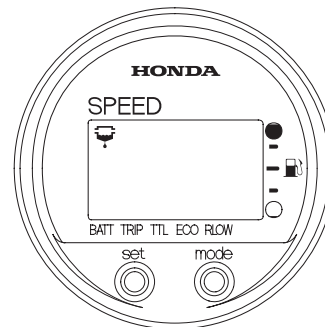
**РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ МАЛОГО ХОДА**  
(при троллинге)  
(дополнительное оборудование)



**ЦИФРОВОЙ ТАХОМЕТР**  
(дополнительное оборудование)



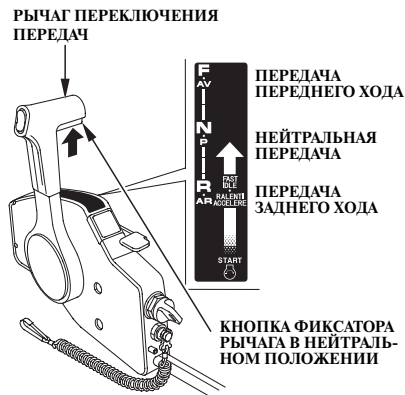
**ЦИФРОВОЙ СПИДОМЕТР**  
(дополнительное оборудование)



**РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ МАЛОГО ХОДА**

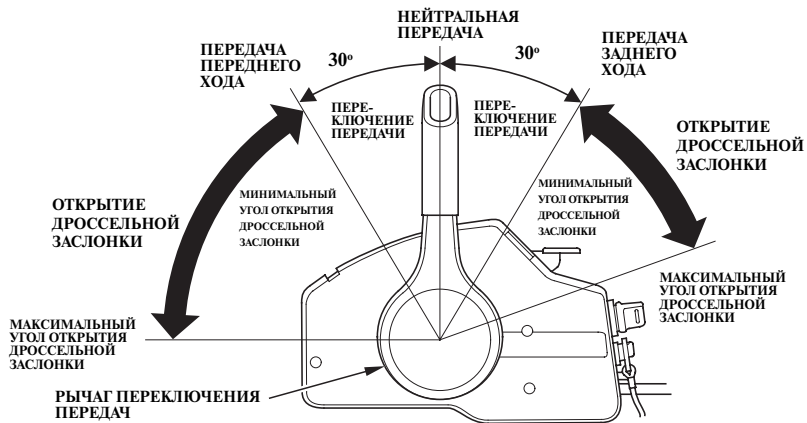
## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

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



Рычаг дистанционного управления предназначен для переключения передач (передний и задний ход, нейтральная) и управления частотой вращения вала двигателя.

Для того чтобы вывести рычаг дистанционного управления из нейтрального положения необходимо нажать на кнопку фиксатора рычага в нейтральном положении.



#### 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 угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки.

#### НЕЙТРАЛЬ:

Двигатель отключен от гребного винта.

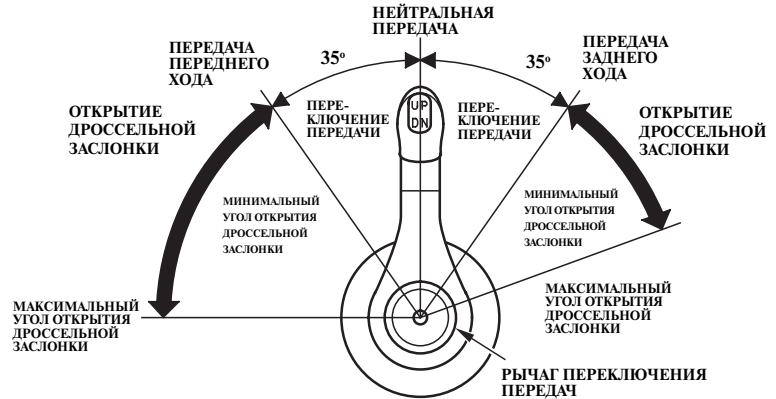
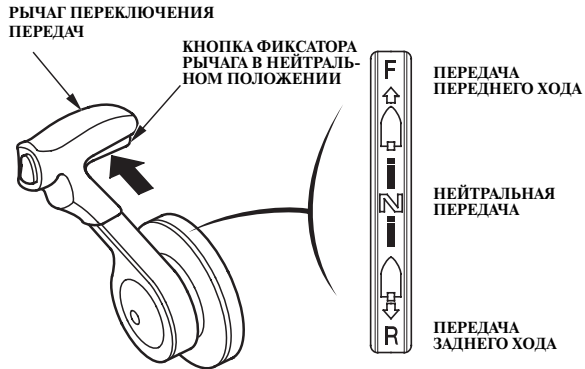
#### ЗАДНИЙ ХОД:

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 угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки.



## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

### Рычаг дистанционного управления (пост управления типа R2)



Рычаг дистанционного управления предназначен для переключения передач (передний и задний ход, нейтральная) 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 угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки.

#### НЕЙТРАЛЬ:

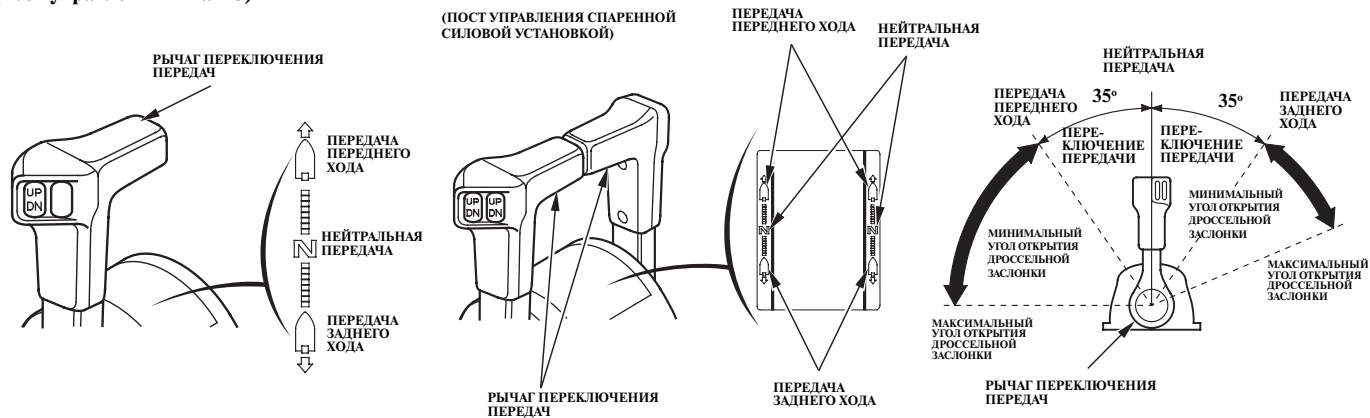
Двигатель отключен от гребного винта.

#### 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 угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки.

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

## Рычаг дистанционного управления (пост управления типа R3)



Рычаг дистанционного управления предназначен для переключения передач (передний и задний ход, нейтральная) и управления частотой вращения вала двигателя.

### 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 угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки.

### НЕЙТРАЛЬ:

Двигатель отключен от гребного винта.

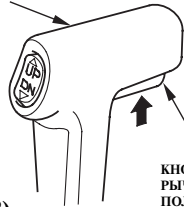
### ЗАДНИЙ ХОД:

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 угла открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки.

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

## Кнопка фиксатора нейтрального положения рычага (Тип R1)

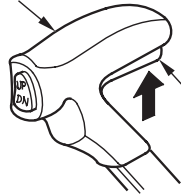
РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ  
ПЕРЕДАЧ



КНОПКА ФИКСАТОРА  
РЫЧАГА В НЕЙТРАЛЬНОМ  
ПОЛОЖЕНИИ

(Тип R2)

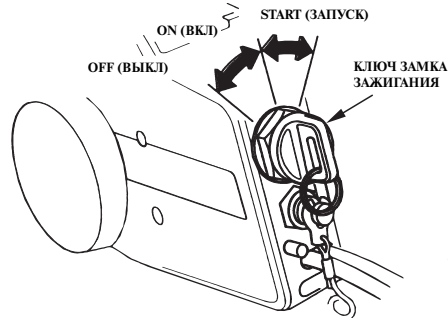
РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ  
ПЕРЕДАЧ



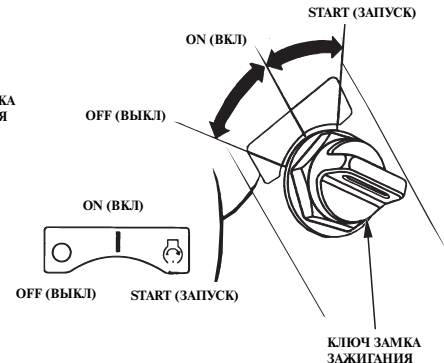
КНОПКА ФИКСАТОРА  
РЫЧАГА В НЕЙТРАЛЬНОМ  
ПОЛОЖЕНИИ

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

## Выключатель зажигания (тип R1)



## (тип R2 и R3)



Дистанционное управление оснащено замком зажигания автомобильного типа. На боковом посту управления (тип R1) выключатель зажигания расположен со стороны водителя возле блока дистанционного управления. На посту управления панельного типа (тип R2) и на отдельностоящем посту управления, (тип R3), выключатель зажигания расположен в центре панели управления. Положения ключа зажигания:

**ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ (START):** для запуска двигателя стартером.  
**ON (ВКЛ):** обеспечивает работу двигателя после запуска.  
**OFF (ВЫКЛ):** для остановки двигателя (ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО).

### ПРИМЕЧАНИЕ

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

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Осуществить запуск двигателя будет невозможно до тех пор, пока рычаг переключения передач не будет переведен в нейтральное положение, а скоба аварийного линия не будет вставлена под кнопку аварийного выключателя двигателя.

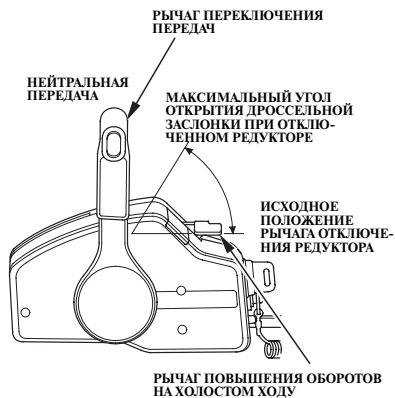
## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

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

Кнопка/рычаг отключения редуктора необходима только для запуска подвесных моторов с карбюраторными двигателями. Модели подвесных моторов BF115D оснащены системой впрыска топлива, что позволяет исключить использование системы отключения редуктора во время пуска двигателя.

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

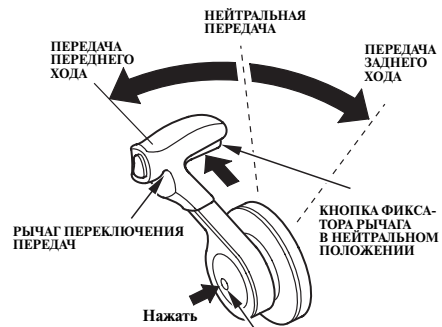
### < Рычаг отключения редуктора > (тип R1)



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

Плавню опустите рычаг повышения оборотов, чтобы уменьшить частоту холостого хода двигателя.

### < Кнопка регулирования частоты холостого хода >



#### КНОПКА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЧАСТОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА

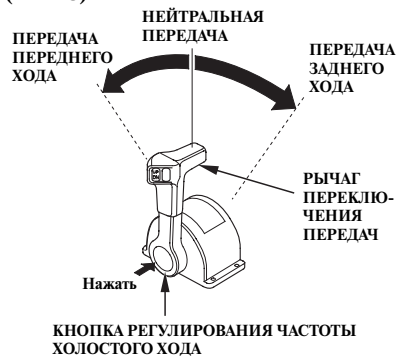
Нажимая на кнопку регулирования частоты холостого хода, переместите рычаг дистанционного управления вперед. Продолжайте перемещать вперед рычаг дистанционного управления. Дроссельная заслонка открывается и частота вращения двигателя начинает увеличиваться после того, как рычаг дистанционного управления проходит положение включения редуктора.

Помните, что отключение частоты холостого хода происходит если после удержания кнопки регулирования частоты холостого хода, рычаг дистанционного положения был выведен из нейтрального положения, а сама кнопка была отпущена.

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

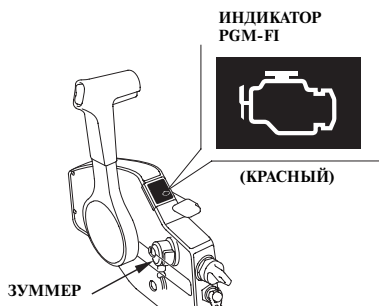
## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

### (Кнопка отключения редуктора) (тип R3)

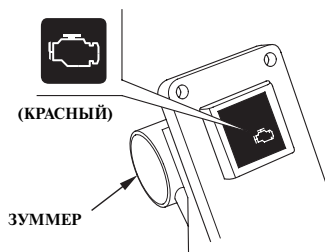


Используйте кнопку отключения редуктора и рычаг дистанционного управления, для прогрева двигателя на более высоких оборотах без включения редуктора. Нажимая на кнопку регулирования частоты холостого хода, переместите рычаг дистанционного управления вперед. Продолжайте перемещать вперед рычаг дистанционного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

### Индикатор/зуммер системы управления двигателем PGM-FI (Пульт бокового крепления)

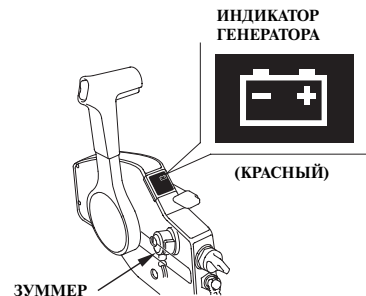


### (Фронтальный пост управления и пост управления, устанавливаемый на стойку)

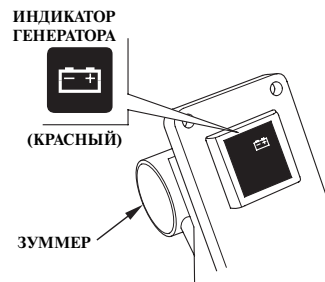


При неисправности системы PGM-FI управления двигателем включается индикатор PGM-FI и подается звуковой сигнал зуммера.

### Индикатор/зуммер генератора (Пульт бокового крепления)



### (Фронтальный пост управления и пост управления, устанавливаемый на стойку)



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

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

**Индикатор/Зуммер низкого давления моторного масла  
(Пульт бокового крепления)**



**(фронтальный пост управления и пост управления, устанавливаемый на стойку)**



При низком уровне масла и/или неисправности системы смазки двигателя зеленый индикатор низкого давления моторного масла выключается и подается звуковой сигнал зуммера. При этом происходит уменьшение частоты вращения коленчатого вала двигателя.

**Индикатор/зуммер перегрева двигателя  
(Пульт бокового крепления)**



**(фронтальный пост управления и пост управления, устанавливаемый на стойку)**



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

**Зуммер влагоотделителя**

Зуммер влагоотделителя включается когда водоприемник влагоотделителя полон.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

### Кнопка системы гидроподъема и откидки мотора

#### Система подъема мотора

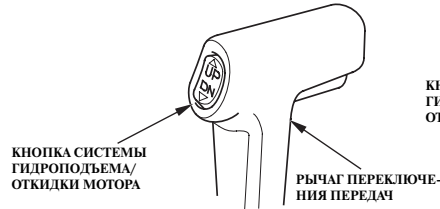
При помощи кнопок управления системой изменения угла наклона подвесного мотора, которые расположены на рычаге дистанционного управления, вы можете изменять угол наклона мотора в диапазоне от  $-4^{\circ}$  до  $16^{\circ}$  для обеспечения необходимого ходового дифферента. Системой гидроподъема подвесного мотора можно управлять как во время движения, так и на стоянке.

При помощи органов управления системой, водитель может изменять угол наклона мотора для обеспечения максимальных показателей разгона, скорости, курсовой устойчивости и топливной экономичности.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

(тип R1)

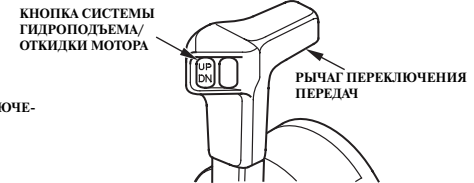


(тип R2)

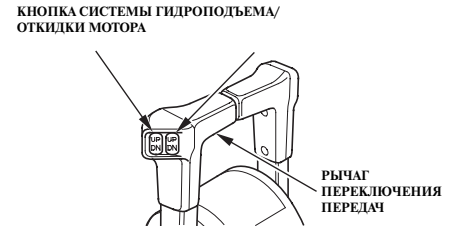


(тип R3)

(Пост управления одинарной силовой установкой)



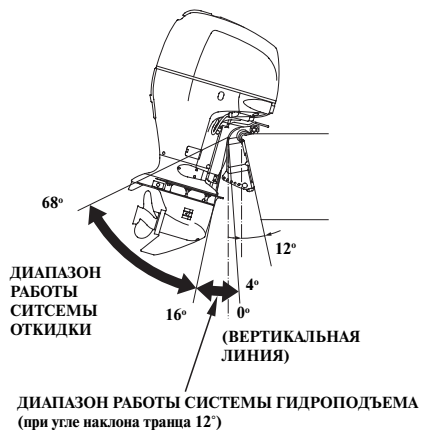
(Пост управления спаренной силовой установкой)



#### ПРИМЕЧАНИЕ

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

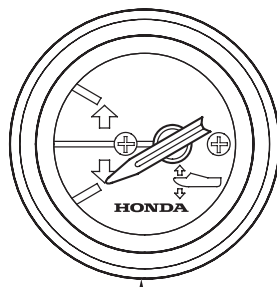
## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ



### Система откидки мотора

Регулировка угла наклона подвесного мотора в диапазоне от 16° до 68° осуществляется при помощи кнопки системы гидроподъема. Использование системы откидки мотора облегчает эксплуатацию судна при движении по мелководью, подходу к берегу, транспортировке на прицепе и швартовке. При двоянной установке подъем подвесных моторов нужно осуществлять одновременно.

### Указатель угла наклона подвесного мотора (дополнительное оборудование)



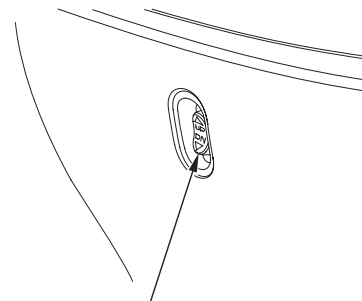
УКАЗАТЕЛЬ УГЛА НАКЛОНА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

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

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Диапазон изменения угла системы гидроподъема, равный -4°...16° обеспечивается при установке подвесного мотора на лодку под углом 12°.

### Кнопка системы гидроподъема мотора (кожух двигателя)

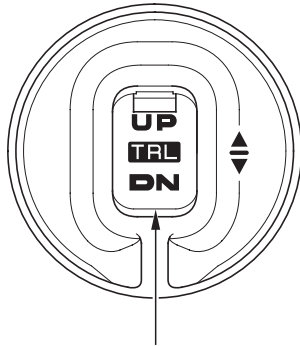


Кнопка системы гидроподъема подвесного мотора, расположенная на кожухе двигателя, облегчают подъем мотора перед началом транспортировки или для его технического обслуживания. Кнопка может быть задействована для подъема подвесного мотора только во время стоянки и при неработающем двигателе.



## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

### Регулятор оборотов малого хода (при троллинге) (дополнительное оборудование)

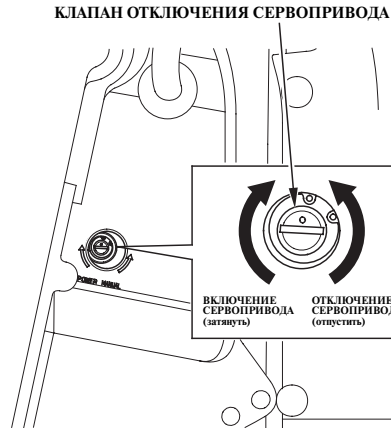


РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ МАЛОГО ХОДА

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

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

### Клапан отключения сервопривода



Если вам не удалось поднять подвесной мотор при помощи системы гидropодъема, то отключив сервопривод, вы сможете опустить или поднять подвесной мотор вручную.

Для того чтобы поднять подвесной мотор вручную, при помощи отвертки поверните (против часовой стрелки) на 1-2 оборота (не более) клапан отключения сервопривода.

Клапан отключения сервопривода расположен под левым транцевым кронштейном.

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

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

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

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

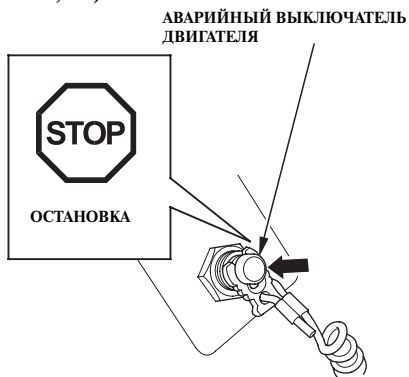
### Аварийный выключатель двигателя

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

(тип R1)

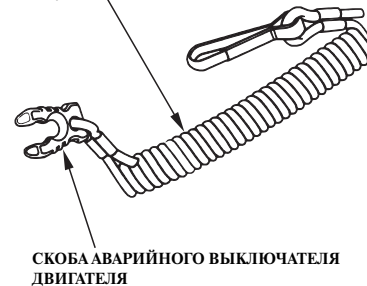


(тип R2, R3)



### Аварийный линь / Скоба

ЛИНЬ АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ



Скоба должна быть вставлена в кнопку аварийного выключателя двигателя. В противном случае, запуск двигателя будет невозможен. При снятии скобы с аварийного выключателя двигатель автоматически останавливается (тип R2 и R3)

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

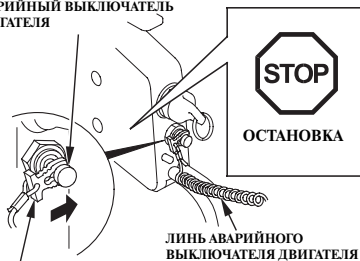
Для обеспечения безопасности судоводителя и пассажиров необходимо всегда надевать скобу аварийного линя на аварийный выключатель двигателя. Другой конец аварийного линя должен быть надежно прикреплен к запястью судоводителя.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Если аварийный линь не будет зафиксирован должным образом, то при падении водителя за борт и потере управления судном, лодка полностью выйдет из-под контроля.

#### (тип R1)

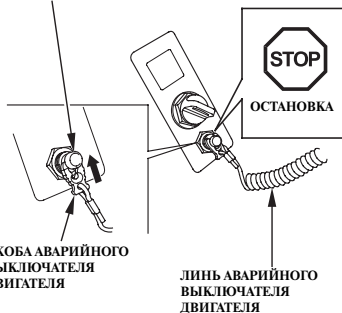
АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
ДВИГАТЕЛЯ



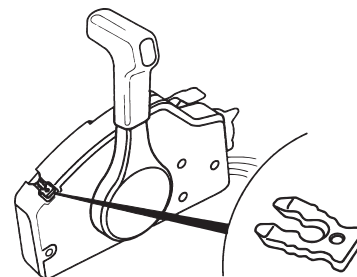
СКОБА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ  
ДВИГАТЕЛЯ

#### (тип R2 и R3)

АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
ДВИГАТЕЛЯ



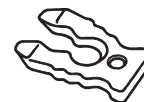
#### Запасная скоба аварийного выключателя двигателя (тип R1)



ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Запасная скоба аварийного выключателя двигателя находится в гнезде на блоке дистанционного управления.

#### (тип R2 и R3)

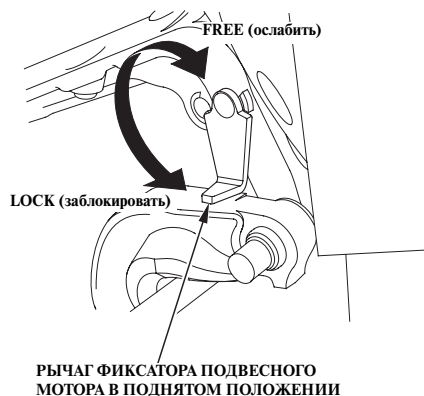


ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ  
(дополнительное оборудование)

Запасная скоба аварийного выключателя двигателя (дополнительное оборудование) может находиться в сумке с инструментом (см. стр. 82).

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

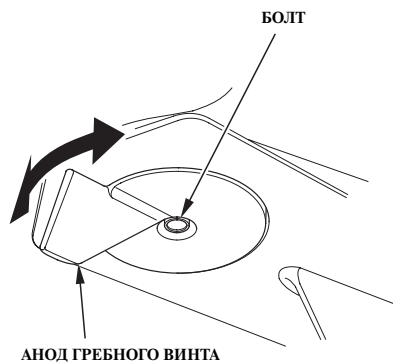
### Фиксатор мотора в поднятом положении



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.

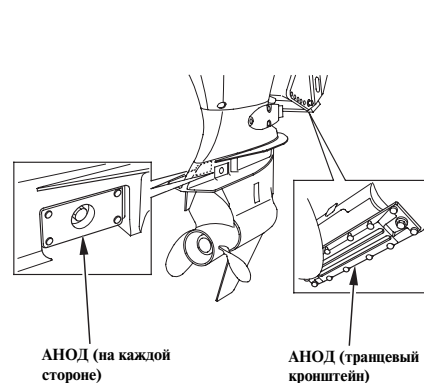
### Анод гребного винта



Если на максимальной скорости движения рулевое колесо тянет в сторону, отрегулируйте положение анода, так чтобы судно шло прямым курсом.

Отпустите крепежный болт и поверните перо анода влево или вправо (см. стр. 69).

### Разрушаемый анод



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

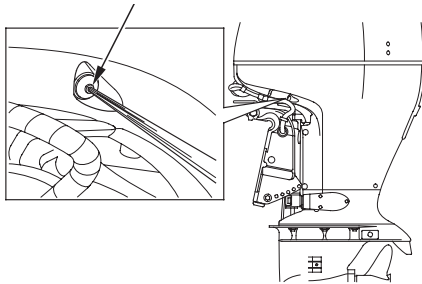
#### ПРИМЕЧАНИЕ

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

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

### Контрольное отверстие системы охлаждения

КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

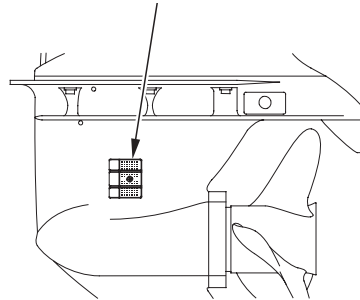


Контрольное отверстие служит для контроля нормальной циркуляции воды в системе охлаждения двигателя.

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

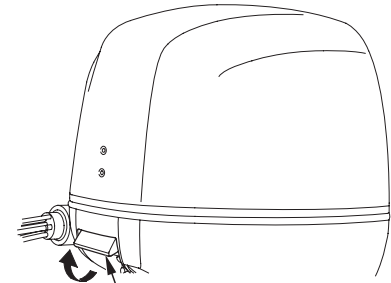
### Водозаборник системы охлаждения

ВОДОЗАБОРНИК СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ (на каждой стороне)



Через входное отверстие вода поступает в систему охлаждения двигателя.

### Замок крышки двигателя

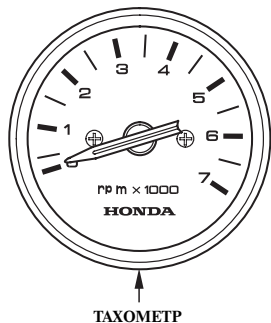


ЗАМОК КОЖУХА ДВИГАТЕЛЯ

Отстегните замки крышки двигателя, затем снимите крышку.

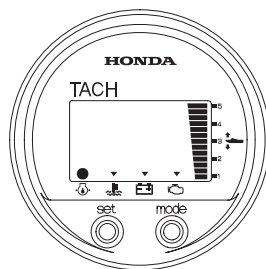
## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

### Тахометр (дополнительное оборудование)



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

### Цифровой тахометр (дополнительное оборудование)

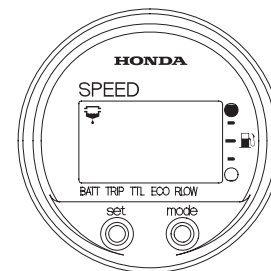


Тахометр с цифровой индикацией может выполнять следующие функции.

- Тахометр
- Счетчик мото-часов
- Указатель угла наклона мотора
- Индикатор нормального давления моторного масла
- Сигнализатор перегрева двигателя
- Индикатор ACG
- Индикатор PGM-FI

Инструкции по работе с цифровым тахометром см. в «Руководстве по эксплуатации», которое прилагается к каждому прибору.

### Цифровой спидометр (дополнительное оборудование)



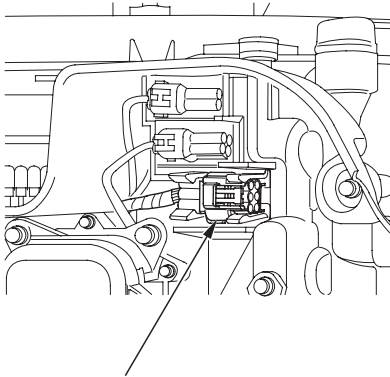
Спидометр с цифровой индикацией может выполнять следующие функции.

- Спидометр
- Указатель уровня топлива
- Вольтметр
- Указатель пробега за поездку
- Комплексный расходомер топлива
- Указатель расхода топлива
- Измеритель расхода топлива
- Индикатор наличия воды в отстойнике

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

### **Диагностический разъем**

Подключив к диагностическому разъему соответствующее оборудование вы можете получить данные о частоте вращения коленчатого вала, расходе топлива и прочих показателях (диагностическая электропроводка продается отдельно). Обратитесь к вашему дилеру за дополнительной информацией.



**ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ РАЗЪЕМ**  
(6 контактов, черный)

## 5. УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

Выбор лодки для установки подвесного мотора

Мощность двигателя подвесного мотора должна соответствовать рекомендуемой мощности мотора, указанной в документах на лодку.

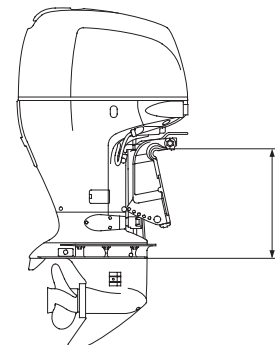
Мощность двигателя:  
BF115D: 84,6 кВт (115 л.с.)

Рекомендуемый диапазон мощности двигателя подвесного мотора указан на большинстве лодок.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

### Высота транца судна



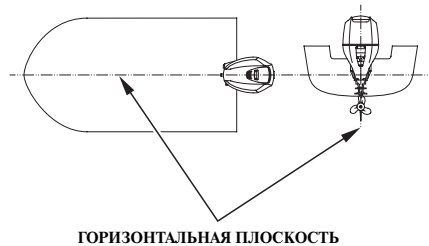
Тип:	ДЛИНА ДЕЙДВУДА (при угле наклона транца 12°)
L:	508 мм
X:	635 мм

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



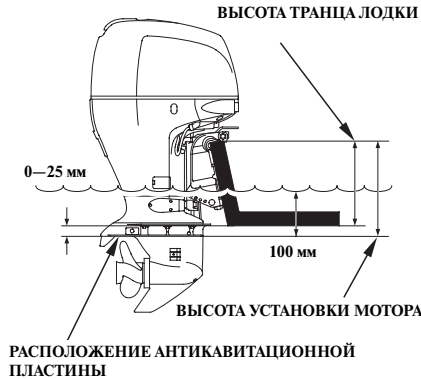
## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### Расположение

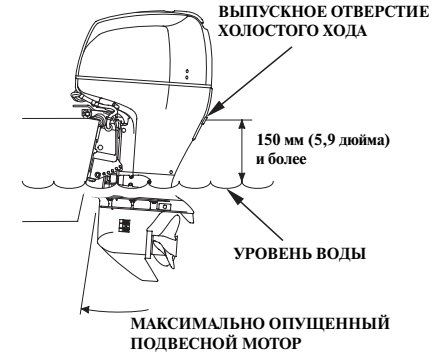


Установите подвесной мотор на корме судна строго по линии, разделяющей транец судна пополам в горизонтальной плоскости.

### Расположение подвесного мотора по высоте



Антикавитационная плита должна находиться на уровне 0 - 25 мм ниже днища лодки. Уровень установки зависит от назначения лодки и типа ее корпуса. Придерживайтесь рекомендаций завода-изготовителя судна.



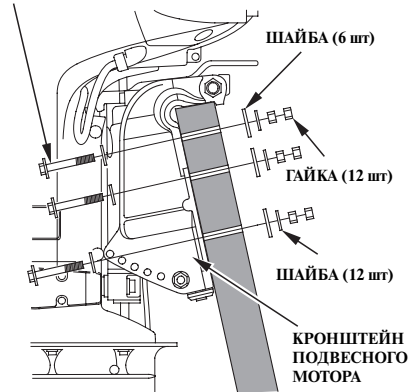
### ПРИМЕЧАНИЕ

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

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### Установка подвесного мотора

БОЛТ М12,  
длина 119 мм (6 шт)



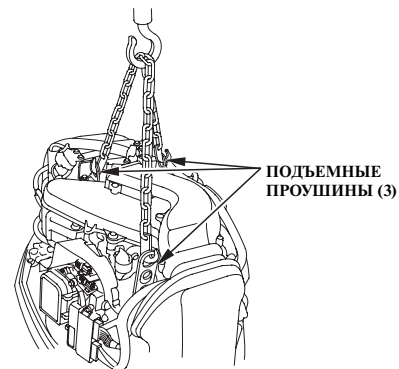
1. Заложите силиконовый герметик (Three bond 1216 или аналогичный ему) в крепежные отверстия подвесного мотора.
2. Установите подвесной мотор на корму и закрепите его с помощью болтов, шайб и контргаек.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

**Номинальный момент затяжки:**

55 Н • м (5,6 кгс, 41 фут • фунт)

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



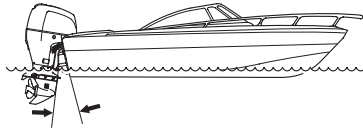
### **ВНИМАНИЕ**

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

Перед установкой подвесного мотора поднимите его при помощи тали, закрепив подъемные тросы за 3 подъемные проушины. Грузоподъемность тали должна быть не менее 250 кг (551 фунтов).

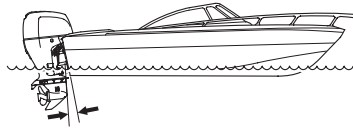
## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

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



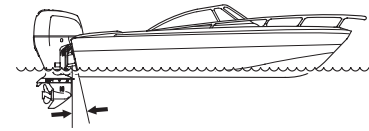
**НЕПРАВИЛЬНЫЙ НАКЛОН ВЫЗЫВАЕТ  
«ПРИСЕДАНИЕ» ЛОДКИ НА КОРМУ**

Установите подвесной мотор с оптимальным углом наклона, который обеспечивает устойчивое движение лодки и позволяет реализовать максимальную мощность двигателя. Слишком большой угол наклона: Неверная установка мотора вызывает приседание лодки «на корму»



**НЕПРАВИЛЬНЫЙ НАКЛОН ВЫЗЫВАЕТ  
«ЗАРЫВАНИЕ» НОСА ЛОДКИ**

Слишком малый угол наклона: Неверная установка мотора вызывает у лодки «зарывание 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

### Подключение аккумуляторной батареи

Используйте аккумуляторную батарею, которая обеспечивает ток холодной прокрутки (ССА), равный 622 А при температуре 18°С и обладает резервной емкостью не менее 229 минут (12В 64Ач/5HR или 12В 80Ач/20HR).

Аккумуляторная батарея не входит в комплектацию подвесного мотора и приобретается отдельно.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**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.**

- **ХИМИЧЕСКОЕ ЗАРАЖЕНИЕ:** 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. Надевайте защитную маску для лица и одежду.
- **Не подносите близко открытое пламя и искрящие предметы, не курите поблизости. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:** Если электролит попал в глаза, тщательно промывайте их теплой водой в течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

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

### **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**

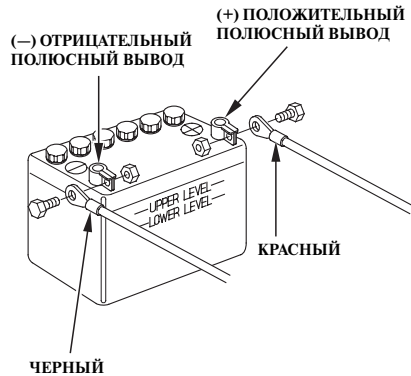
— При попадании на наружный кожный покров: Тщательно промойте пораженное место водой.

— При попадании в пищевод и желудочно-кишечный тракт: Выпейте большое количество воды или молока. Затем выпейте молоко магнезии или растительного масла и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

- **ХРАНИТЕ 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 недоступном для прямых солнечных лучей и водяных брызг месте.
- 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» (+) разьему аккумуляторной батареи.
2. Присоедините провод с черной клеммой к «отрицательному» (-) разьему аккумуляторной батареи.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Обратите внимание, что сначала присоединяется провод к «положительному» (+) выводу батареи. При отключении аккумуляторной батареи отсоедините сначала провод от «отрицательного» (-) вывода, а затем от «положительного» (+) вывода батареи.
- Ненадежное крепление клемм проводов на выводах аккумуляторной батареи может привести к нарушению нормальной работы стартера.
- Не перепутайте полярность при подключении проводов к аккумуляторной батарее. В противном случае, выйдет из строя система зарядки аккумуляторной батареи.
- Не отсоединяйте провода от аккумуляторной батареи при работающем двигателе. Отключение проводов во время работы двигателя приведет к повреждению системы электрооборудования подвесного мотора.
- Рекомендуем не размещать топливный бак вблизи аккумуляторной батареи.

- Удлинитель проводов аккумуляторной батареи: Использование удлинителя приведет к снижению напряжения из-за длины провода и увеличения количества соединений. Снижение напряжения может вызвать включение зуммера при использовании стартера, кроме того, двигатель может не запуститься. Если подвесной мотор запускается и за этим следует включение зуммера, это может указывать на низкое напряжение в цепи.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Выводы аккумуляторной батареи, клеммы и т.д. содержат свинец или покрыты им. После манипуляций с аккумуляторной батареей тщательно вымойте руки.

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

Установка дистанционного управления  
(дополнительное оборудование)

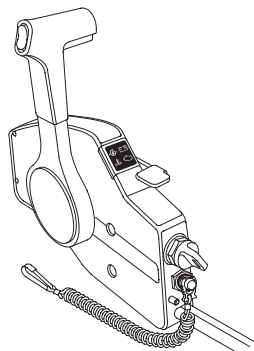
### ПРИМЕЧАНИЕ

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

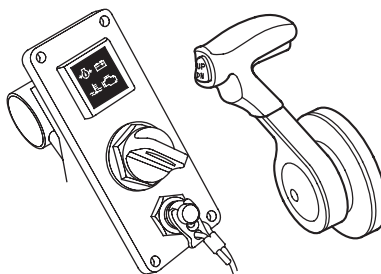
Имеется три модели постов дистанционного управления, показанные на рисунке.

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.

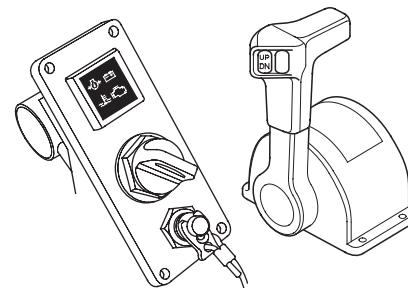
Для получения более подробной информации обратитесь к официальному дилеру компании Honda, занимающемуся продажей и обслуживанием подвесных моторов.



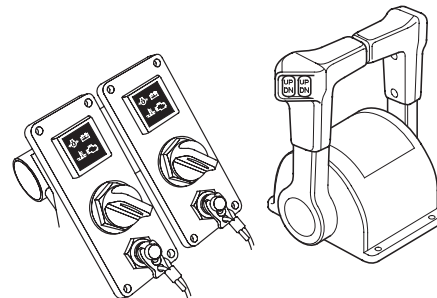
БОКОВОЙ ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



ПАНЕЛЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И БОКОВОЙ (ПАНЕЛЬНЫЙ) ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



ПАНЕЛЬ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ДЛЯ ОДИНАРНОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ)



ПАНЕЛИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И ОТДЕЛЬНО УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ДЛЯ СПАРЕННОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ)

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

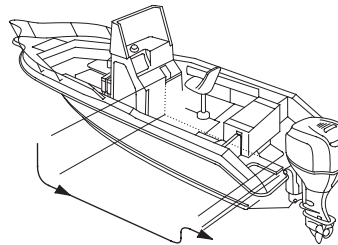
### < Расположение пульта дистанционного управления >



Пульт дистанционного управления следует установить так, чтобы судоводителю было удобно управлять рычагом и пользоваться выключателями. Убедитесь в отсутствии препятствий на пути прокладки тросов пульта дистанционного управления.

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

### < Длина тросов пульта дистанционного управления >



Измерьте расстояние от пульта дистанционного управления до подвесного мотора по маршруту прокладки тросов привода управления. Рекомендуется использовать трос, длина которого превышает измеренное значение на 300 - 450 мм (11,8 – 17,7 дюйма). Проложите тросы по предварительно намеченному маршруту и убедитесь в том, что трос имеет достаточную длину. Присоедините тросы к двигателю и убедитесь в отсутствии переломов, изгибов малого радиуса и сильного натяжения тросов, а также в отсутствии помех перемещению тросов при управлении рычагом.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Минимально допустимый радиус изгиба тросов пульта 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.

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

---

### Выбор гребного винта

Эксплуатируйте подвесной мотор с гребным винтом, который при полностью открытой дроссельной заслонке и полностью погруженной лодке обеспечивает частоту вращения коленчатого вала двигателя от 4500 об/мин до 6000 об/мин. 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 высокую динамику, высокую максимальную скорость, отличную топливную экономичность и комфортность хода. Кроме того, увеличивается срок службы двигателя.

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

### Подсоединение топливопровода

Присоедините топливопровод к топливному баку и подвесному мотору. Изучите руководство по эксплуатации лодки.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Бензин является чрезвычайно легко-воспламеняющимся 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. Вытрите все пролитое топливо, прежде чем запускать двигатель.**
- **Запрещается курить или приближать открытое пламя или искрящиеся предметы к месту слива или хранения топлива.**



## 6. КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

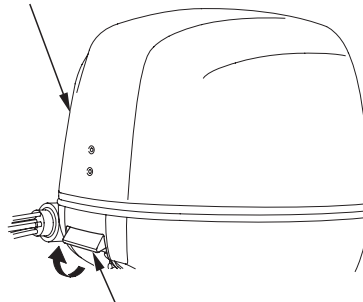
Подвесной мотор модели BF115D оснащается 4-тактным двигателем жидкостного охлаждения, который работает на неэтилированном бензине. Для эксплуатации двигателя требуется также моторное масло. Перед запуском двигателя необходимо выполнить следующие операции контрольного осмотра.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Операции контрольного осмотра должны выполняться при неработающем двигателе.

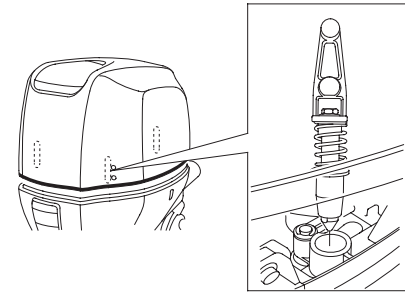
### Снятие и установка капота двигателя

КОЖУХ ДВИГАТЕЛЯ



ЗАМОК КОЖУХА ДВИГАТЕЛЯ

- Для снятия, отстегните замки крышки двигателя, затем снимите крышку вверх.
- Для установки, расположите крышку двигателя на двигателе и равномерно осадите ее вниз.  
При установке крышек убедитесь, что провода не зажаты между корпусом двигателя и крышкой.



### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запрещается эксплуатировать подвесной мотор со снятым кожухом двигателя. Открытые вращающиеся детали двигателя могут нанести травмы.

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## Моторное масло

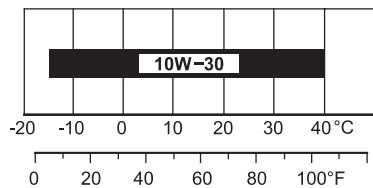
### ПРИМЕЧАНИЕ

- Моторное масло в значительной степени влияет на эксплуатационные характеристики двигателя и является основным фактором, определяющим его ресурс. 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 >

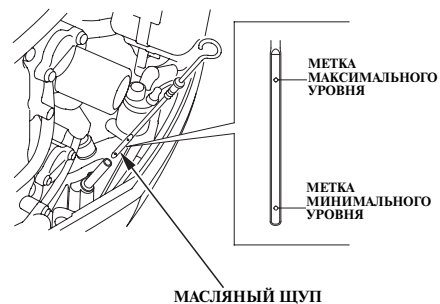
Используйте моторное масло Honda для 4-тактных двигателей или аналогичное по своим свойствам высококачественное моторное масло, соответствующее стандартам SG, SH или SJ по классификации API. Стандарт соответствия SG, SH или SJ обозначается на емкости моторного масла.

Рекомендуется использовать моторное масло с вязкостью SAE 10W-30 для общих условий эксплуатации.



ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА

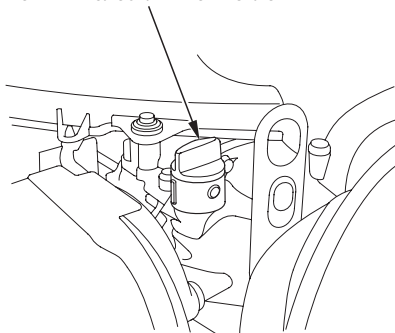
### < Проверка уровня и долив моторного масла >



1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение и снимите кожух двигателя.
2. Выньте масляный щуп и вытрите его чистой ветошью.
3. Снова вставьте масляный щуп до упора и выньте. Проверьте по меткам на щупе уровень моторного масла. Если уровень масла находится вблизи или ниже метки минимального уровня, снимите крышку маслозаливной горловины и долейте рекомендованное моторное масло до метки максимального уровня. Затяните крышку маслозаливной горловины и масляный щуп на место. Не затягивайте крышку чрезмерно.

## КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

ПРОБКА МАСЛОЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ



При загрязнении или обесцвечивании моторного масла замените масло в двигателе (интервал замены и описание операций по замене масла приведены ниже на стр. 85).

4. Установите на место и надежно закрепите кожух двигателя.

### ПРИМЕЧАНИЕ

При доливке моторного масла не превышайте отметку максимального уровня. После доливки проверьте уровень масла в двигателе. Как излишнее, так и недостаточное количество масла в двигателе может привести к повреждению двигателя.

### Топливо

Проверьте уровень топлива и при необходимости проведите дозаправку. Запрещается превышать отметку **МАКСИМАЛЬНОГО** уровня топлива. Изучите руководство по эксплуатации лодки.

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.

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

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин является легковоспламеняющимся веществом и при определенных условиях взрывоопасен.

- Заправку топливного бака следует производить при неработающем двигателе на хорошо проветриваемой территории.
- Запрещается курить или приближать открытое пламя и искрящие предметы к местам заправки топливом, а также к местам хранения емкостей с бензином.
- Избегайте переполнения топливного бака - заполняйте бак только до нижней кромки заливной горловины. 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 проливания вытрите потеки топлива, прежде чем запускать двигатель.
- Избегайте частых или продолжительных контактов кожи с бензином, не вдыхайте пары бензина.
- **ХРАНИТЕ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

## КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

---

### ТОПЛИВО, СОДЕРЖАЩЕЕ СПИРТ

Если вы решили эксплуатировать двигатель на бензине, содержащем спирт (газохол), 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 этанол, а другой - метанол. 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 ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

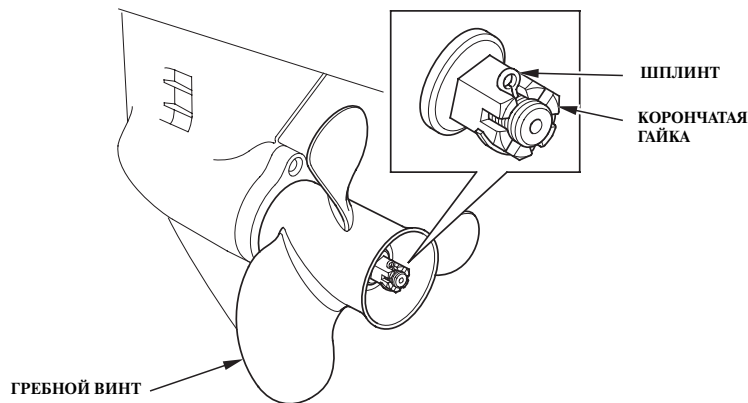
### Проверка гребного винта и шплинта

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

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

При работе подвесного мотора гребной винт вращается с высокой частотой. Перед запуском двигателя проверьте состояние лопастей гребного винта на отсутствие 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 (см. стр. 104). Для правильного выбора гребного винта обратитесь к официальному дилеру компании Honda, занимающегося продажей и обслуживанием подвесных моторов.



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

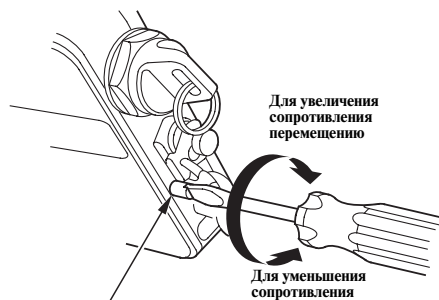
Частота вращения вала двигателя зависит от размеров гребного винта и состояния лодки. Если подвесной мотор эксплуатируется при оборотах коленчатого вала выше допустимых, то это отрицательно повлияет на состояние двигателя и приведет к серьезным повреждениям. Использование правильно подобранного гребного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

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

1. Проверьте гребной винт на наличие повреждений, износа и деформаций. Замените неисправный гребной винт (см. стр. 104).
2. Проверьте правильность монтажа гребного винта.
3. Проверьте шплинт на наличие повреждений.

## КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

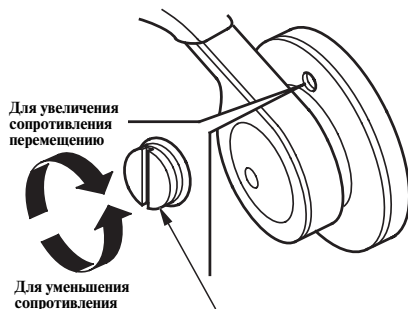
### Фрикционный демпфер перемещения рычага дистанционного управления (тип R1)



#### РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ФРИКЦИОННОГО ДЕМПФЕРА

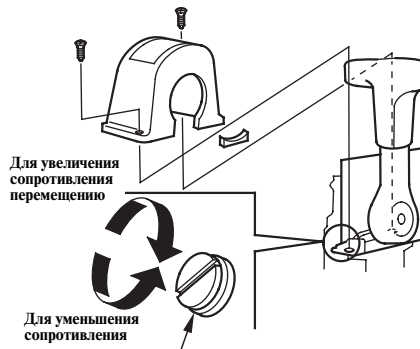
Проверьте плавность перемещения рычага дистанционного управления. Сопротивление перемещению рычага дистанционного управления можно отрегулировать вращением винта фрикционного демпфера по или против часовой стрелки.

### (тип R2)



#### РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ФРИКЦИОННОГО ДЕМПФЕРА

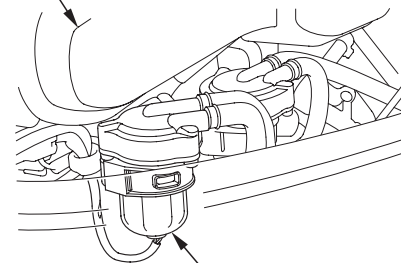
### (тип R3)



#### РЫЧАГ УПРАВЛЕНИЯ ФРИКЦИОННОГО ДЕМПФЕРА

### Влагоотделитель

ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР



ВЛАГОУДДЕЛИТЕЛЬ

Топливный фильтр-отстойник расположен под впускным коллектором. Проверьте наличие воды во влагоотделителе. Очистите фильтр или обратитесь к официальному дилеру компании Honda (см. стр. 97).

## КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

### Аккумуляторная батарея

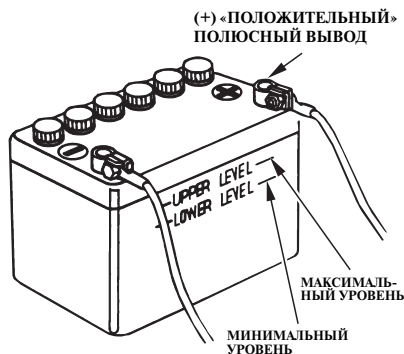
#### ПРИМЕЧАНИЕ

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 уровень электролита: он должен находиться между метками максимального и минимального уровня. Проверьте, чтобы вентиляционные отверстия в крышках аккумуляторов не были засорены. Если уровень электролита находится около или ниже отметки минимального уровня, то долейте дистиллированную воду и доведите уровень электролита до отметки максимального уровня (см. стр. 100).

Проверьте, чтобы клеммы проводов на выводах батареи были надежно затянуты. Если полюсные выводы аккумуляторной батареи загрязнились или окислились, то снимите батарею и очистите штыри выводов (см. стр. 101).



#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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.

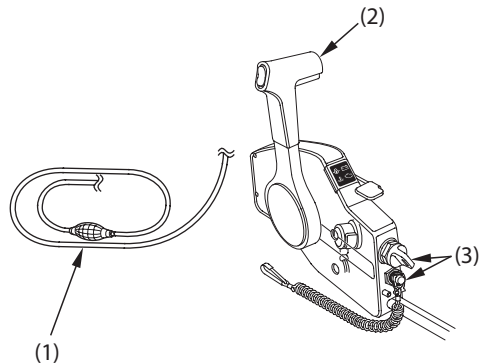
- **ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА:** В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожный

покров (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. Надевайте защитную маску для лица и одежду.

- Не подносите близко открытое пламя и искрящие предметы, не курите поблизости. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:** Если электролит попал в глаза, тщательно промывайте их теплой водой в течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ЯД:** Электролит является ядовитым веществом. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**
  - 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 молоко магнезии или растительного масла и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

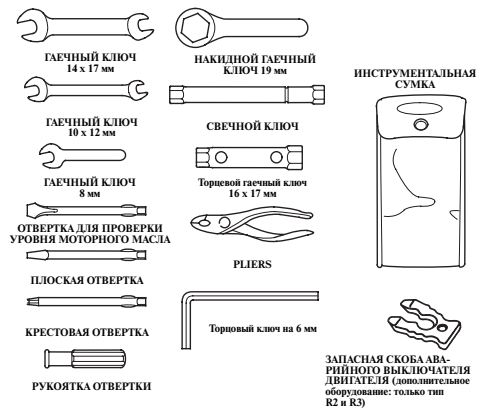
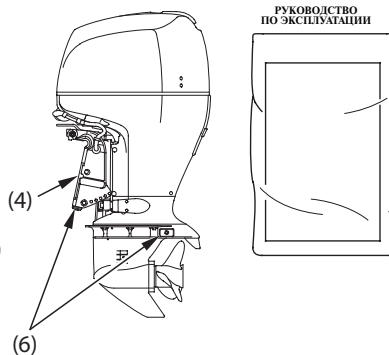
## Прочие проверки



### Проверьте следующие узлы и детали:

- (1) Топливопровод - на наличие скручивания и перегибов, а также надежность штуцерных соединений.
- (2) Рычаг дистанционного управления - функционирование.
- (3) Исправность выключателей.
- (4) Транцевый кронштейн - на наличие признаков повреждений.
- (5) Полноту комплекта инструмента, запасных частей и принадлежностей.
- (6) Перо анода гребного винта (анод противокоррозионной защиты) - на отсутствие признаков повреждений и коррозионных разрушений, а также надежность крепления

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



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.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Вероятность коррозии возрастает, если анод покрашен или загрязнен.

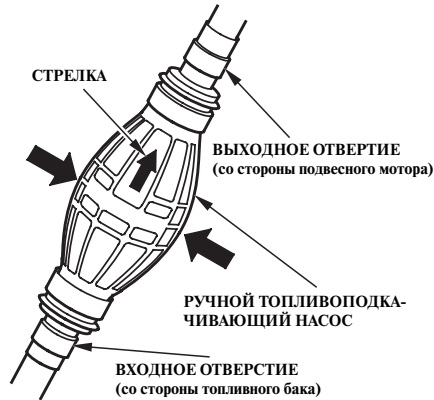
На борту лодки должно находиться следующее:

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



## 7. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### Предпусковая подача топлива



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

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин. Пары пролитого топлива могут воспламениться. В случае проливания вытрите потеки топлива, прежде чем запускать двигатель.**

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

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

### Запуск двигателя (тип R1)

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

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

### АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ



## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

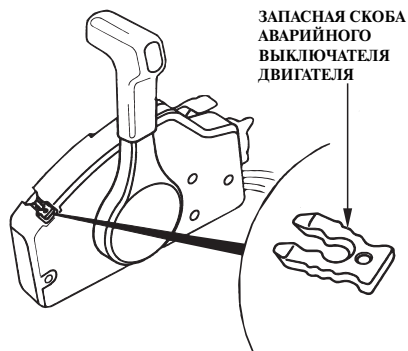
1. Вставьте скобу, расположенную на конце аварийного линя, под кнопку аварийного выключателя двигателя. Другой конец аварийного линя должен быть надежно прикреплен к запястью судоводителя.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

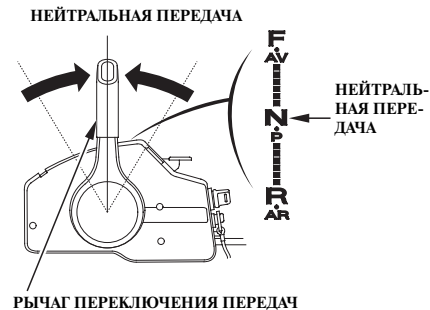
Если аварийный линь не будет надежно прикреплен к руке, то при падении водителя за борт неуправляемая лодка может серьезно травмировать как его самого, так и пассажиров. Кроме того, могут пострадать находящиеся поблизости люди. Перед пуском двигателя следует надлежащим образом закрепить аварийный линь.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Осуществить пуск двигателя будет невозможно, если скоба не вставлена под кнопку аварийного выключателя двигателя.

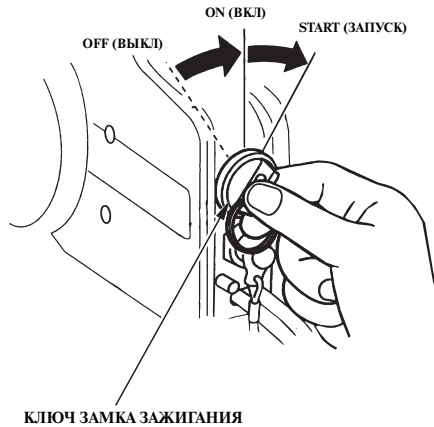


Запасная скоба аварийного выключателя двигателя находится в гнезде на блоке дистанционного управления.



2. Установите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение. Осуществить запуск двигателя невозможно до тех пор, пока рычаг дистанционного управления не будет переведен в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение.
3. Установите рычаг повышения оборотов холостого хода в положение OFF (ВЫКЛ.) – низшее положение рычага.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ



4. Поверните ключ в положение START (Запуск), для запуска двигателя. Сразу после запуска двигателя, отпустите ключ зажигания. Отпущенный ключ зажигания вернется в положение ON (ВКЛ).

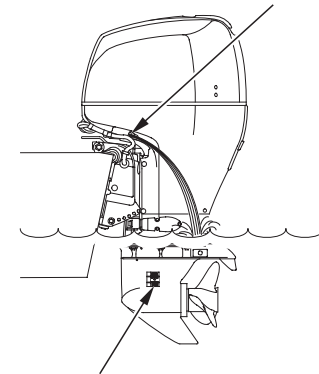
### ПРИМЕЧАНИЕ

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

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

### КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ



### ВОДОЗАБОРНИК СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ (на каждой стороне)

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

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

Если индикатор выключен, остановите двигатель и выполните следующие действия.

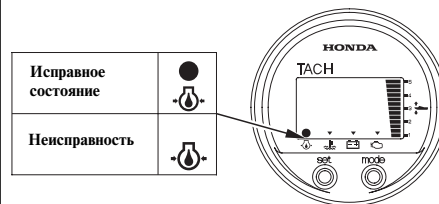
1. Проверьте уровень моторного масла (см. стр. 40).
2. Если уровень моторного масла в норме, а индикатор не включается, обратитесь к официальному дилеру компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

ИНДИКАТОР НОРМАЛЬНОГО  
ДАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА



7. Прогрейте двигатель, соблюдая следующие рекомендации: При температуре окружающего воздуха выше 5°C — прогревайте двигатель как минимум 3 минуты. 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.

### Цифровой тахометр



### ПРИМЕЧАНИЕ

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

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед отходом от причала проверьте функционирование аварийного выключателя двигателя.

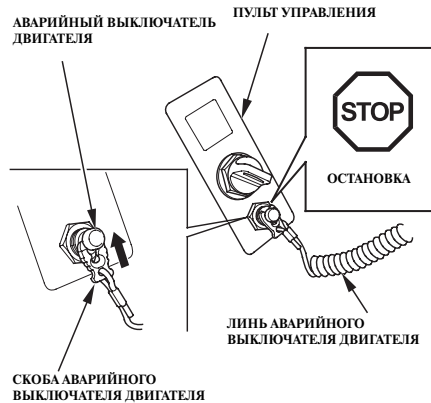
(тип R2 и R3)

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

## ПРИМЕЧАНИЕ

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



## ПРИМЕЧАНИЕ:

Если на лодке установлена спаренная силовая установка, то все операции, описанные ниже, необходимо выполнить как на левом, так и на правом подвесном моторе.

1. Вставьте скобу аварийного линия в кнопку аварийного выключателя двигателя. Другой конец аварийного линия должен быть надежно прикреплен к запястью судоводителя. Проверьте, чтобы скоба была установлена на аварийный выключатель, расположенный как на посту дистанционного управления, так и на пульте управления.

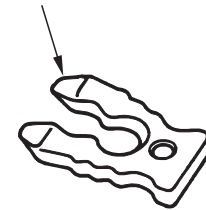
## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

## ПРИМЕЧАНИЕ:

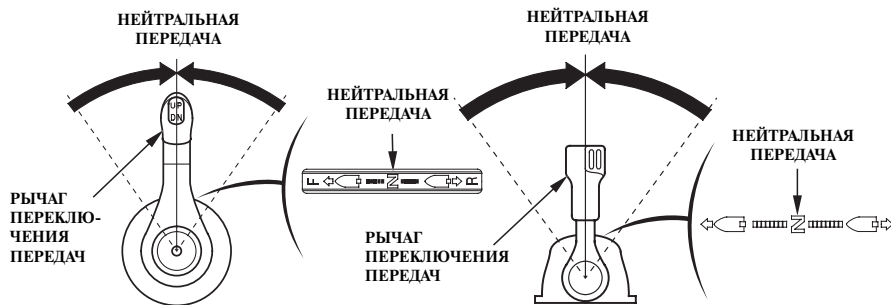
Если скоба аварийного линия не вставлена под кнопку аварийного выключателя двигателя, то осуществить запуск двигателя будет невозможно.

ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (дополнительное оборудование)



Запасная скоба аварийного выключателя двигателя (дополнительное оборудование) может находиться в сумке с инструментом (см. стр. 82).

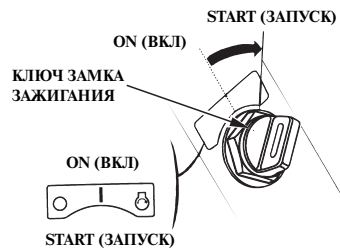
## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ



(тип R2)

(тип R3)

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



3. Поверните ключ в положение START (Запуск), для запуска двигателя. Сразу после запуска двигателя, отпустите ключ зажигания. Отпущенный ключ зажигания вернется в положение ON (ВКЛ).

### ПРИМЕЧАНИЕ

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

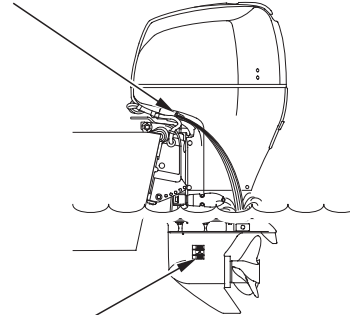
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если на лодке установлена спаренная силовая установка, то все операции, описанные выше, необходимо выполнить как на левом, так и на правом подвесном моторе.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ  
ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ



ВОДОЗАБОРНИК СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО  
ОХЛАЖДЕНИЯ (на каждой стороне)

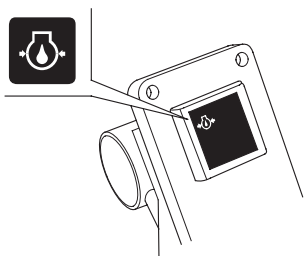
4. После запуска двигателя проверьте наличие водяной струи, вытекающей из контрольного отверстия. Расход воды, вытекающей из контрольного отверстия, может изменяться в зависимости от состояния термостата. Это является нормальным явлением.

### ПРИМЕЧАНИЕ

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

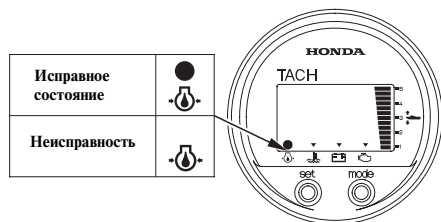
## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### Индикатор нормального давления моторного масла



РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ: ON (ВКЛ)  
НЕИСПРАВНОСТЬ: OFF (ВЫКЛ)

### ЦИФРОВОЙ ТАХОМЕТР



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

Если индикатор выключен, остановите двигатель и выполните следующие действия.

- 1) Проверьте уровень моторного масла (см. стр. 40).
  - 2) Если уровень моторного масла в норме, а индикатор не включается, обратитесь к официальному дилеру компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.
6. Прогрейте двигатель, соблюдая следующие рекомендации: При температуре окружающего воздуха выше 5°C – прогревайте двигатель как минимум 3 минуты. При температуре окружающего воздуха ниже 5°C - прогревайте двигатель не менее 5 минут при частоте вращения коленчатого вала 2000 об/мин. Если двигатель не прогрет до нормальной рабочей температуры, он не сможет развивать номинальную мощность.

### ПРИМЕЧАНИЕ

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

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед отходом от причала проверьте функционирование аварийного выключателя двигателя.



### **Обкатка**

Период обкатки: 10 часов

В процессе обкатки подвесного мотора происходит приработка трущихся 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 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 об/мин, что соответствует открытию дроссельной заслонки на 50% - 80%. Допускается на короткое время полностью открывать дроссельную заслонку, однако не следует использовать этот режим продолжительное время.

В течение следующих 8 моточасов:

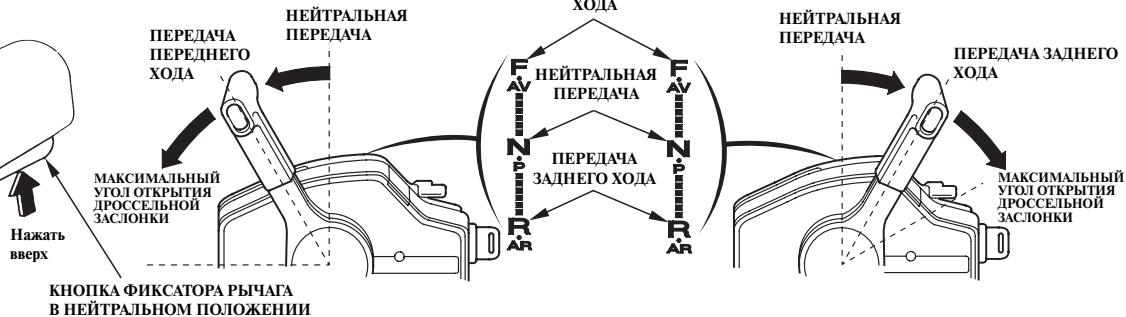
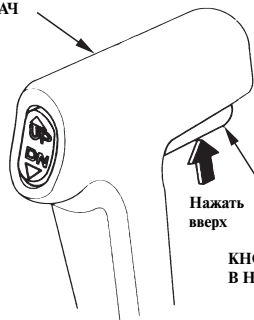
Избегайте продолжительной работы двигателя с полностью открытой дроссельной заслонкой. Запрещается непрерывная работа двигателя при полностью открытой дроссельной заслонке дольше 5 минут.

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).

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Переключение муфты реверса (тип R1)

РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ  
ПЕРЕДАЧ



#### **ВНИМАНИЕ**

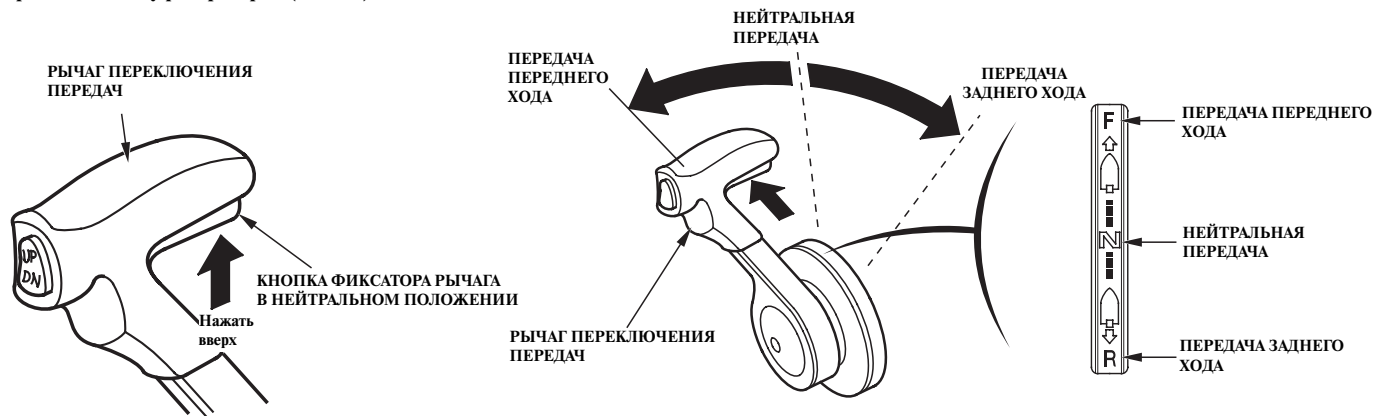
**Запрещается резко дергать за рычаг дистанционного управления. Перемещайте рычаг плавно. Увеличивайте угол открытия дроссельной заслонки и обороты двигателя только после того, как вы будете уверены в полном включении желаемой передачи.**

Переместите рычаг дистанционного управления примерно на  $30^\circ$  в положение ПЕРЕДНЕГО или ЗАДНЕГО ХОДА, для того чтобы включить желаемую передачу.

При перемещении рычага дистанционного управления на угол более  $30^\circ$  (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.

## Переключение муфты реверса (тип R2)



### **ВНИМАНИЕ**

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

Переместите рычаг дистанционного управления примерно на 35° в положение ПЕРЕДНЕГО или ЗАДНЕГО ХОДА, для того чтобы включить желаемую передачу.

При 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.

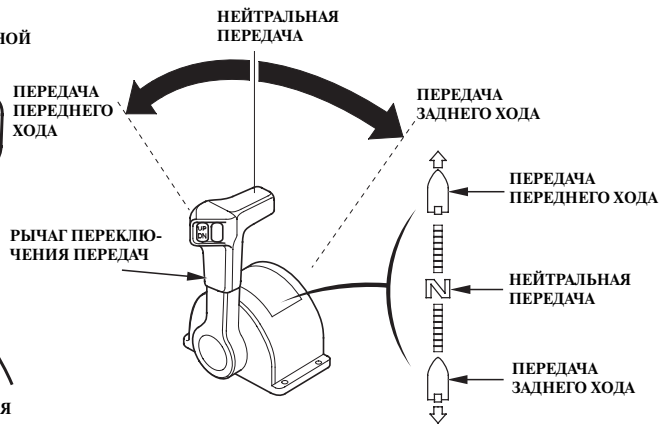
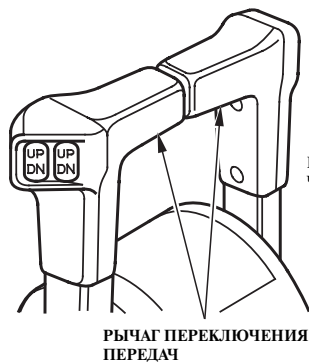
## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Переключение муфты реверса (тип R3)

(ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ОДИНАРНОЙ СИЛОВОЙ  
УСТАНОВКОЙ)



(ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ СПАРЕННОЙ  
СИЛОВОЙ УСТАНОВКОЙ)



### ⚠ ВНИМАНИЕ

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

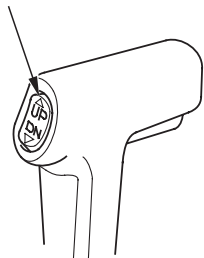
Переместите рычаг (рычаги) дистанционного управления приблизительно на 35° в положение ПЕРЕДНЕГО или ЗАДНЕГО ХОДА, для того чтобы переключить муфту реверса.

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

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

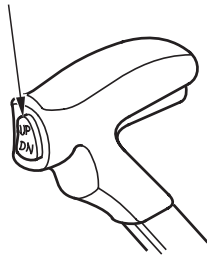
## Движение (тип R1)

КНОПКА СИСТЕМЫ  
ГИДРОПОДЪЕМА/  
ОТКИДКИ МОТОРА



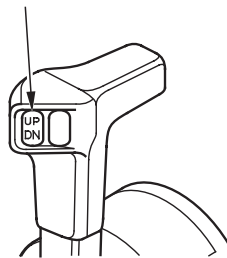
## (тип R2)

КНОПКА СИСТЕМЫ  
ГИДРОПОДЪЕМА/  
ОТКИДКИ МОТОРА

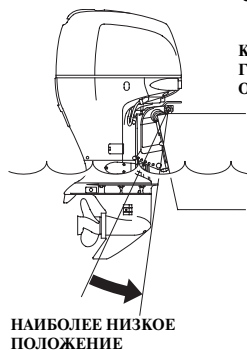
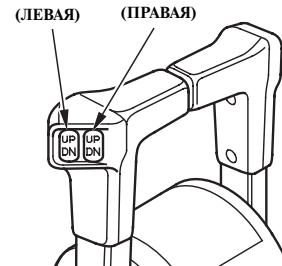


## (Тип R3) Пост управления одинарной силовой установкой

КНОПКА СИСТЕМЫ  
ГИДРОПОДЪЕМА/  
ОТКИДКИ МОТОРА



(пост управления спаренной силовой установкой)  
КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРОПОДЪЕМА/  
ОТКИДКИ МОТОРА



1. Нажмите на рычаге переключения передач кнопку «DN» (вниз) системы изменения угла наклона подвесного мотора и установите мотор в самое нижнее положение.

### (тип R3):

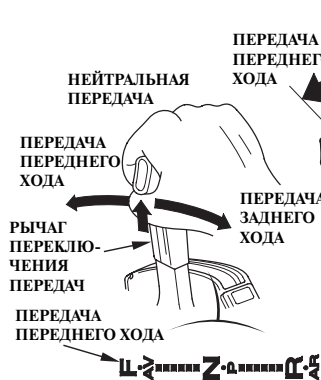
При наличии спаренной силовой установки:

- 1) Нажмите на рычаге переключения передач кнопку «DN» (вниз) системы изменения угла наклона подвесного мотора и установите мотор в самое нижнее положение.

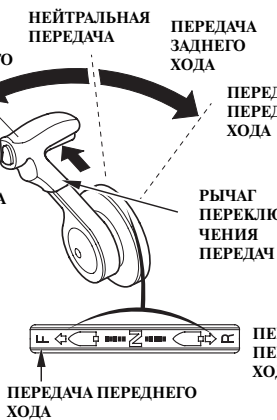
- 2) После опускания подвесных моторов в нижнее положение отрегулируйте угол наклона правого и левого моторов с помощью выключателя, расположенного на рычаге переключения передач.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

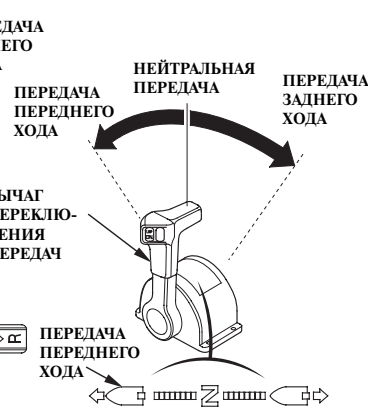
(тип R1)



(тип R1):



Тип R2 и R3:



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

(тип R1):

При перемещении рычага примерно на 30° происходит включение передачи. При дальнейшем перемещении рычага дистанционного управления в том же направлении происходит увеличение подачи топлива и возрастание частоты вращения коленчатого вала двигателя.

Тип R2 и R3:

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

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 от 4500 об/мин до 6000 об/мин.
- Если вы чувствуете, что обороты двигателя резко возрастают при отрыве корпуса лодки от поверхности воды или при прорыве воздуха к гребному винту, то необходимо снизить скорость лодки, уменьшив угол открытия дроссельной заслонки.
- См. также раздел «Выбор гребного винта» (стр. 38), где приведены сведения по согласованию характеристик гребного винта и двигателя.

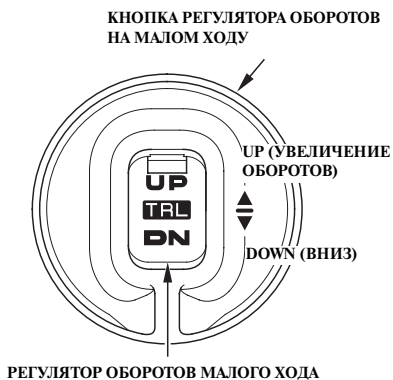
## ВНИМАНИЕ

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

## ПРИМЕЧАНИЕ:

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

## РЕГУЛЯТОР ОБОРОТОВ МАЛОГО ХОДА (при троллинге) (дополнительное оборудование)



UP: Увеличение оборотов двигателя

DN (Вниз) Уменьшение оборотов двигателя

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

При этом подается длинный звуковой сигнал.

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

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

Обороты двигателя регулируются в диапазоне 650 – 900 об/мин.

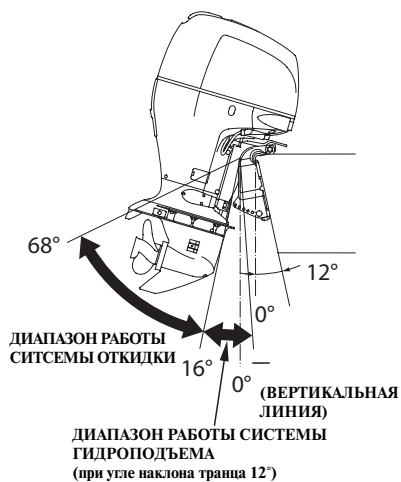
При достижении предельных значений оборотов повторное нажатие на кнопку регулятора не приведет к их уменьшению менее 650 об/мин или увеличению выше 900 об/мин.

При этом подается двукратный короткий звуковой сигнал.

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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

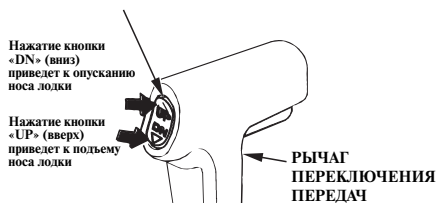
## Регулировка угла наклона подвесного мотора



Подвесные моторы модели BF115D 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 максимальной скорости и оптимальных ходовых качеств при высокой топливной экономичности.

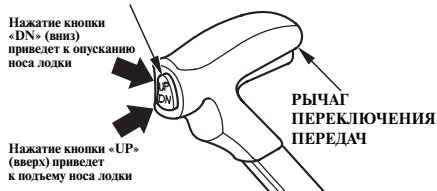
### КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРОПОДЪЕМА/ОТКИДКИ МОТОРА

(тип R1)



### КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРОПОДЪЕМА/ОТКИДКИ МОТОРА

(тип R2)

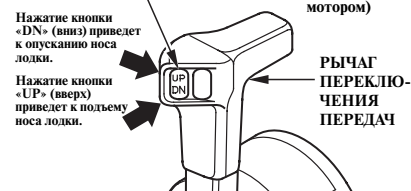


Нажимая на кнопки управления системой гидроподъема («UP» (вверх) или «DN» (вниз)), установите оптимальный угол наклона мотора, который соответствует условиям движения лодки.

### КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРОПОДЪЕМА/ОТКИДКИ МОТОРА

(Тип R3)

(Пост управления одним подвесным мотором)

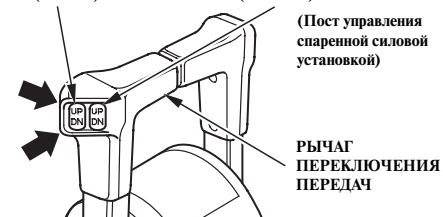


### КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРОПОДЪЕМА/ОТКИДКИ МОТОРА

(ЛЕВАЯ)

(ПРАВАЯ)

(Пост управления спаренной силовой установкой)



Гидропривод системы гидроподъема подвесного мотора функционирует при нажатой кнопке и отключается при ее отпускании. Для точной регулировки угла наклона мотора нажмите и сразу же отпустите кнопку «UP» (вверх) или «DN» (вниз). Для того чтобы плавно опустить подвесной мотор, нажмите и сразу отпустите кнопку «DN» (вниз).



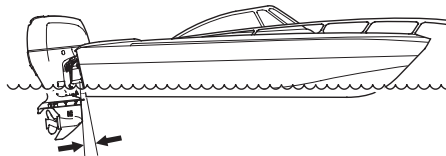
## ⚠ ВНИМАНИЕ

- 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.

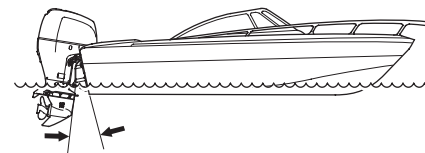
### ПРИМЕЧАНИЕ:

- 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.

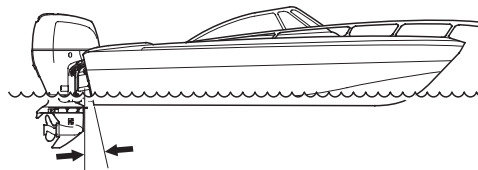
СЛИШКОМ МАЛЫЙ УГОЛ НАКЛОНА  
ПОДВЕСНОГО МОТОРА



СЛИШКОМ БОЛЬШОЙ УГОЛ НАКЛОНА  
ПОДВЕСНОГО МОТОРА



УГОЛ НАКЛОНА ПОДВЕСНОГО МОТОРА ОПТИМАЛЕН



### При движении с установившейся скоростью:

- При сильном ветре, рекомендуем слегка уменьшить угол наклона подвесного мотора. Это приведет к подъему носа лодки и улучшит устойчивость движения лодки.
- При попутном ветре немного увеличьте угол наклона подвесного мотора, чтобы приподнять нос и улучшить остойчивость движения лодки.
- При волнении на воде не наклоняйте подвесной мотор вниз или вверх слишком сильно. Это приведет к ухудшению управляемости лодки.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

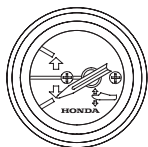
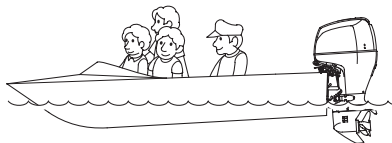
### Указатель угла наклона подвесного мотора (дополнительное оборудование)

Указатель угла наклона подвесного мотора показывает угол его наклона. Контролируя угол наклона подвесного мотора по указателю и удерживая в нажатом положении кнопку системы гидроподъема «UP» (вверх) или «DN» (вниз), установите мотор в положение, которое обеспечивает высокие ходовые качества и устойчивость движения лодки.

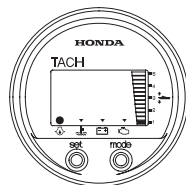
На рисунке показан пост управления типа R1. Для других пультов управления эти процедуры выполняются аналогично.

### СИЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНТ НА НОС

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



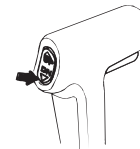
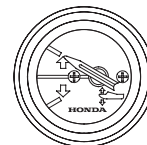
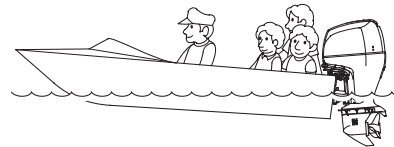
Цифровой тахометр



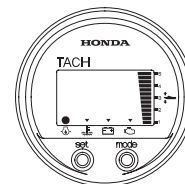
При минимальном угле наклона подвесного мотора, индикация указателя наклона будет соответствовать изображению. Для того чтобы приподнять нос лодки, увеличьте наклон подвесного мотора. Для этого следует удерживать в нажатом положении кнопку системы гидроподъема «UP» (вверх).

### СИЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНТ НА КОРМУ

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



Цифровой тахометр



При максимальном угле наклона подвесного мотора индикация указателя наклона будет соответствовать изображению. Для того чтобы опустить нос лодки, уменьшите наклон подвесного мотора, удерживая в нажатом положении кнопку системы гидроподъема «DN» (вниз).

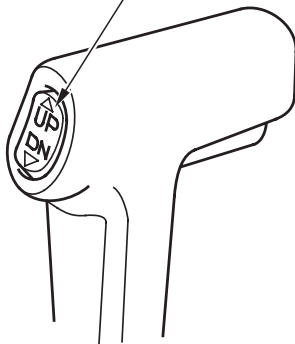
## Откидка подвесного мотора

Поднимите подвесной мотор для того, чтобы избежать ударов о дно при подходе лодки к берегу или во время стоянки на мелководье. При двойной установке подъем подвесных моторов нужно осуществлять одновременно.

1. Переведите рычаг дистанционного управления в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение и заглушите двигатель.
2. Удерживая в нажатом положении кнопку «UP» (вверх), поднимите подвесной мотор в требуемое положение (в зависимости от условий).

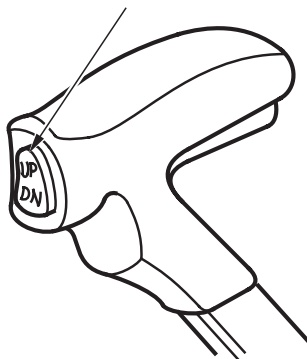
(тип R1)

КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРОПОДЪЕМА/  
ОТКИДКИ МОТОРА



(тип R2)

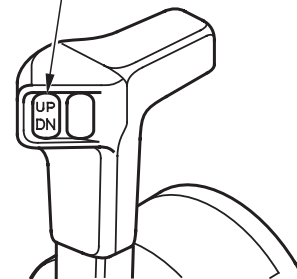
КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРОПОДЪЕМА/  
ОТКИДКИ МОТОРА



(тип R3)

(пост управления одним мотором)

КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРОПОДЪЕМА/  
ОТКИДКИ МОТОРА

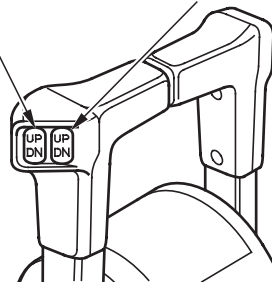


(пост управления спаренной силовой установкой)

КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРОПОДЪЕМА/  
ОТКИДКИ МОТОРА

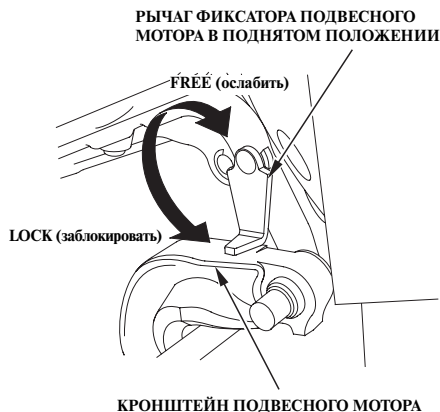
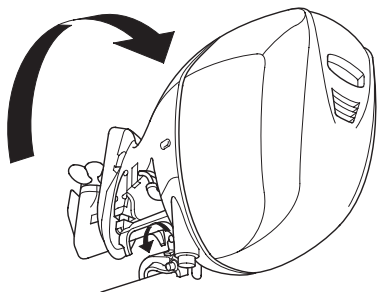
(ЛЕВАЯ)

(ПРАВАЯ)



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Швартовка



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 перед началом подъема подвесного мотора.

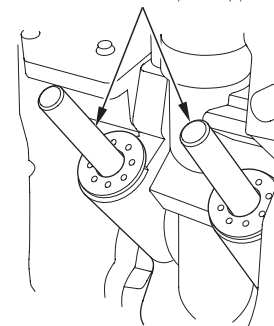
#### ПРИМЕЧАНИЕ:

После остановки двигателя и перед его подъемом оставьте мотор в рабочем положении для слива воды из двигателя.

1. С помощью кнопки системы гидроподъема поднимите мотор из воды.
2. Опустите рычаг фиксатора мотора в положение «LOCK» (заблокировать) и опустите подвесной мотор до упора рычага в транцевый кронштейн.
3. Нажмите на кнопку «DN» (вниз) системы изменения угла наклона подвесного мотора и полностью уберите штоки силовых цилиндров системы изменения угла наклона мотора.

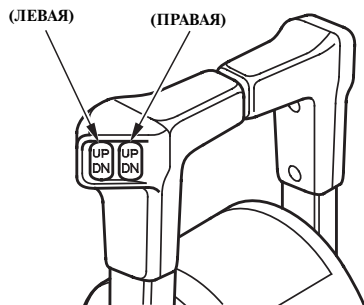
4. Для того, чтобы опустить мотор следует, при помощи кнопки системы гидроподъема, поднять его немного вверх, перевести рычаг фиксатора в положение FREE (ослабить) и медленно опустить мотор в первоначальное положение.

#### ШТОК СИЛОВОГО ЦИЛИНДРА



## (Тип R3) (При наличии спаренной силовой установки)

КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРОПОДЪЕМА/  
ОТКИДКИ МОТОРА

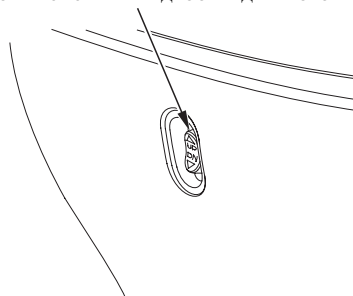


### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если на лодке установлены спаренные подвесные моторы, поднимите их по очереди, воспользовавшись выключателями сервопривода. Сначала поднимите и закрепите с помощью рычага фиксатора один подвесной мотор, затем поднимите второй мотор. После того, как подвесные моторы будут опущены в воду, отрегулируйте угол наклона каждого при помощи переключателей.

## Кнопка системы гидроподъема мотора (кожух двигателя)

КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРООТКИДКИ МОТОРА



Если вы находитесь на удалении от поста дистанционного управления и не можете воспользоваться органами управления, расположенными на нем, то поднять подвесной мотор можно при помощи органа управления системы подъема подвесного мотора, который находится сбоку на подвесном моторе. Процесс управления подъемом мотора при помощи этой системы аналогичен подъему мотора при помощи органов управления, расположенных на посту дистанционного управления.

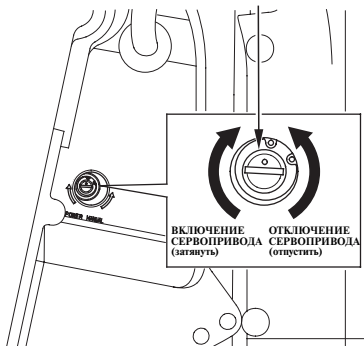
### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Рекомендуем не пользоваться кнопкой системы гидроподъема, расположенной на моторе, во время движения лодки.**

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Клапан отключения сервопривода

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 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.

### ПРИМЕЧАНИЕ

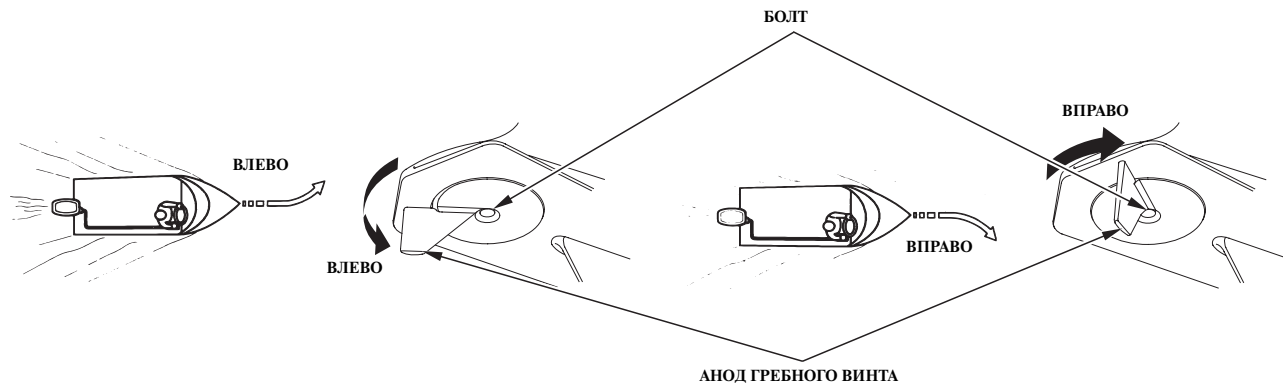
Запрещается поворачивать клапан отключения сервопривода более, чем на два оборота. В противном случае после закрытия клапана подвесной мотор будет невозможно поднять из воды.

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

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

### ВНИМАНИЕ

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



## Регулировка анода гребного винта

Анод гребного винта предназначен для компенсации поворачивающего момента на штурвале, который создается реактивным действием крутящему моменту гребного винта. Если при повороте лодки на высокой скорости усилия, прилагаемые к штурвалу, несимметричны при повороте налево и направо, то необходимо установить анод гребного винта (являющийся компенсатором реактивного момента) таким образом, чтобы усилия на штурвале при повороте в любую сторону были одинаковы. Равномерно распределите грузы по длине и ширине лодки и двигайтесь прямо, полностью открыв дрос-

сельную заслонку. Слегка покачайте штурвал влево и вправо, чтобы оценить симметричность усилий на штурвале.

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

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

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

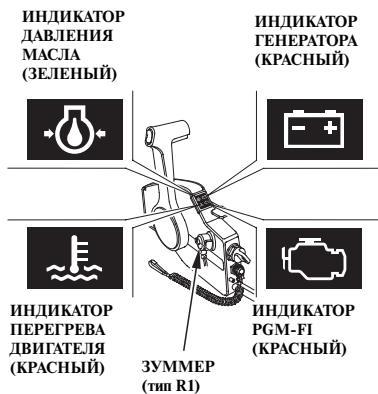
Ослабьте болт анода и поверните его, так чтобы его задняя кромка сместилась вправо. Затяните болт.

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

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Система защиты двигателя

<Системы оповещения о давлении моторного масла, перегреве двигателя, загрязнении воды, PGM-FI и исправности генератора переменного тока>



При падении давления масла в системе смазки двигателя и/или при перегреве двигателя срабатывает одна или обе системы предупреждения судоводителя.

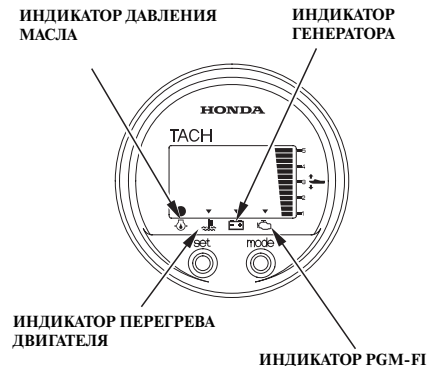
В случае срабатывания систем снижается частота вращения коленчатого вала двигателя, выключается индикатор нормального давления масла и включается индикатор перегрева двигателя. Кроме того, для подвесных моторов с постом дистанционного управле-



ния 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.

### ЦИФРОВОЙ ТАХОМЕТР (дополнительное оборудование)



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

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



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

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В случае возникновения неисправности некоторые индикаторы включаются одновременно с зуммером.

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

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Система предупреждения о неисправности  Признак неисправности	Индикатор					ЗУММЕР
	Индикатор нормального давления моторного масла (1)	Индикатор перегрева двигателя (1)	Индикатор генератора переменного тока (1)	Индикатор PGM-FI (1)	Индикатор влагоотделителя (2)	РЕЖИМ РАБОТЫ
При запуске двигателя	ВКЛ. (2 секунды)	ВКЛ. (2 секунды)	ВКЛ. (2 секунды)	ВКЛ. (2 секунды)	ВКЛ. (2 секунды)	При повороте ключа зажигания в положение: «ON» (2 раза)
Во время эксплуатации	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)
Падение давления масла	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	ВКЛ. (постоянно)
Перегрев двигателя	ON (ВКЛ)	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	ВКЛ. (постоянно)
Предупреждение о неисправности генератора переменного тока	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	Попеременно ВКЛ. - ВЫКЛ. (с длинными интервалами)
Предупреждение о неисправности системы PGM-FI	ON* (ВКЛ)	OFF* (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	Попеременно ВКЛ. - ВЫКЛ. (с длинными интервалами)
Загрязнение воды	ON (ВКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ)	Попеременно ВКЛ. - ВЫКЛ. (с короткими интервалами)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае возникновения неисправности некоторые индикаторы включаются одновременно с зуммером.

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

Данная функция выполняется цифровым тахометром.

Данная функция выполняется цифровым спидометром.

В случае срабатывания системы предупреждения о падении давления моторного масла:

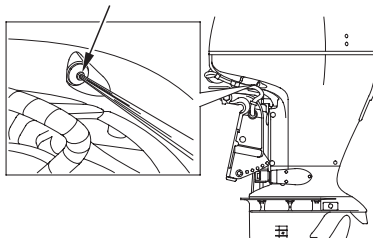
1. Немедленно остановите двигатель и проверьте уровень масла в двигателе (см. стр. 40).
2. Если уровень моторного масла находится в норме, снова запустите двигатель. Если через 30 секунд система предупреждения о падении давления выключится, то система в исправном состоянии.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если при движении на полном ходу резко закрыть дроссельную заслонку, 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 компании Honda, занимающемуся продажей и обслуживанием подвесных моторов.

### КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ



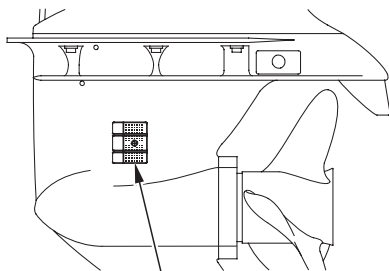
В случае срабатывания системы предупреждения о перегреве двигателя:

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

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ



**ВХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ**  
(на каждой стороне)

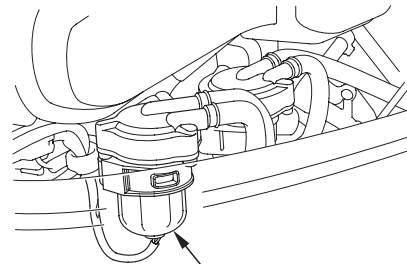
3. Если система предупреждения о перегреве двигателя остается во включенном состоянии, остановите двигатель. Поднимите подвесной мотор из воды и проверьте, не засорены ли водозаборники системы водяного охлаждения. Если водозаборники не засорены, возвратитесь к ближайшей лодочной пристани и обратитесь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

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

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

В случае срабатывания системы предупреждения о неисправности генератора:

1. Проверьте состояние аккумуляторной батареи (см. стр. 45). Если аккумуляторная батарея исправна, проконсультируйтесь со специалистами официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.



**ВЛАГОУДАЛИТЕЛЬ**

Когда включился зуммер системы контроля за состоянием влагоотделителя:

1. Проверьте влагоотделитель на наличие воды. При наличии воды во влагоотделителе, удалите ее (см. стр. 97).

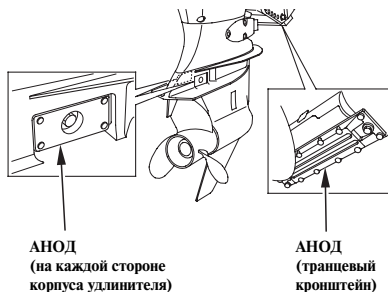
## < Ограничитель максимальной частоты вращения >

Подвесной мотор оснащен ограничителем максимальной частоты вращения, который срабатывает при увеличении оборотов коленчатого вала двигателя свыше допустимого предела. Ограничитель частоты вращения вала двигателя может включиться при движении лодки с установившейся скоростью, при подъеме подвесного мотора, а также в случае попадания воздуха в область работы гребного винта при резком повороте лодки.

При срабатывании ограничителя максимальной частоты вращения выполните следующее:

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

## < Аноды >



Разрушающийся материал анодов обеспечивает противокоррозионную защиту подвесного мотора.

### ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

## Эксплуатация подвесного мотора на мелководье

### ПРИМЕЧАНИЕ

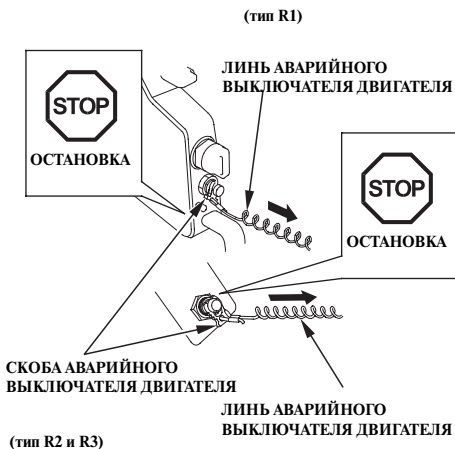
**Установка чрезмерно большого угла наклона подвесного мотора при движении судна может стать причиной захвата воздуха лопастями гребного винта, попадания воздуха в зону работы винта и резкого увеличения оборотов двигателя выше допустимого значения. Слишком большой наклон может стать также причиной повреждения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

При движении моторной лодки по мелководному участку приподнимите подвесной мотор, для того чтобы избежать повреждения гребного винта и картера редуктора от удара о дно (см. стр. 65). При движении с приподнятым мотором двигайтесь с малой скоростью.

Следите за наличием контрольной струйки из контрольного отверстия системы охлаждения. Удостоверьтесь, что мотор не поднят слишком высоко, так что заборное отверстие находится выше уровня воды.

## 9. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

### Аварийная остановка двигателя

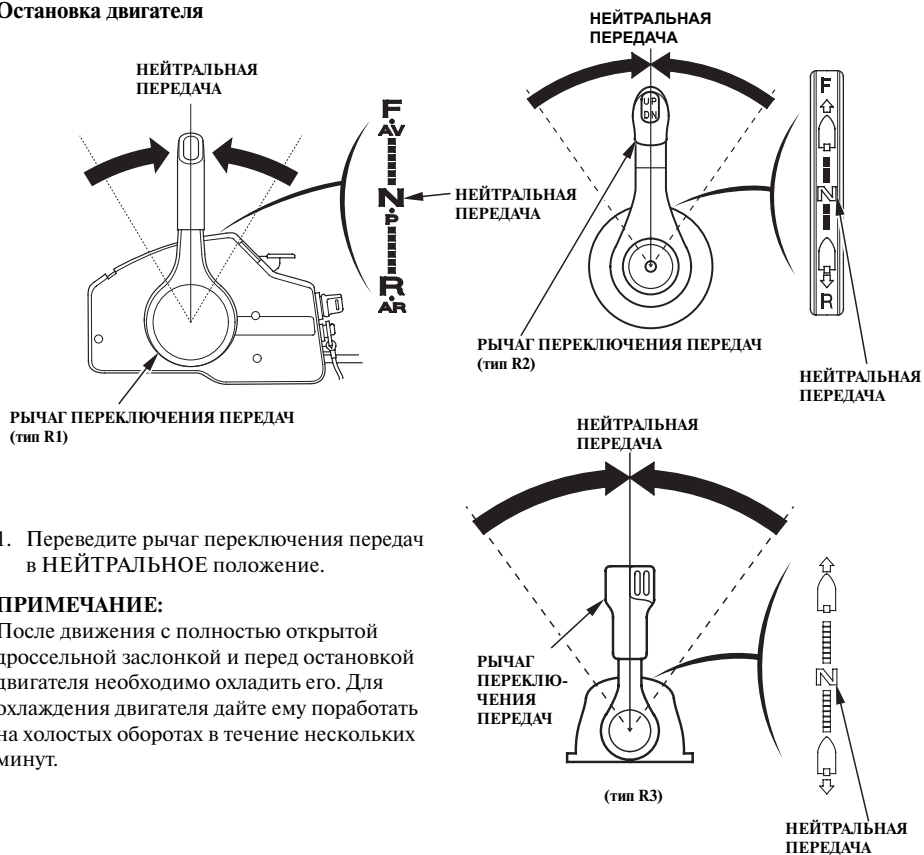


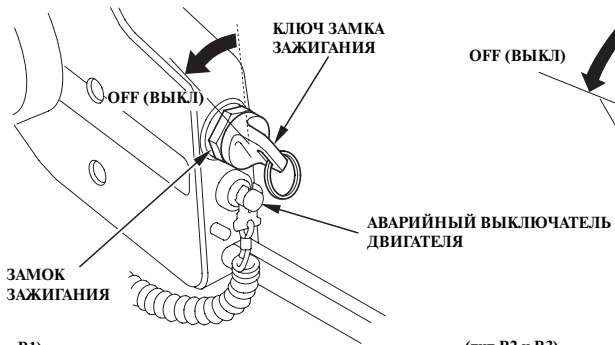
Потяните за аварийный линь и выдерните скобу из кнопки аварийного выключателя двигателя. Это приведет к выключению двигателя.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

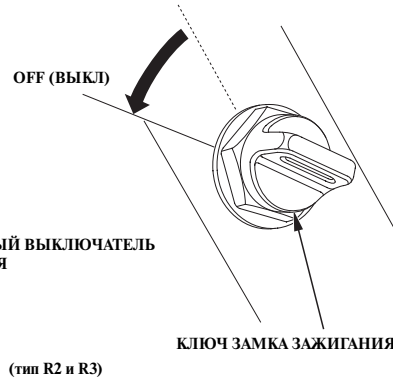
Рекомендуется периодически глушить двигатель с помощью аварийного линя, для того чтобы быть уверенным в исправности аварийного выключателя двигателя.

### Остановка двигателя





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



### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

3. Если судно не эксплуатируется, извлеките ключ из замка и храните его отдельно.

## 10. ТРАНСПОРТИРОВКА

### Отсоединение топливопровода

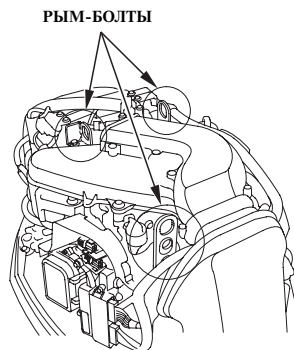
Перед началом транспортировки подвесного мотора, отсоедините и уберите топливопровода.

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

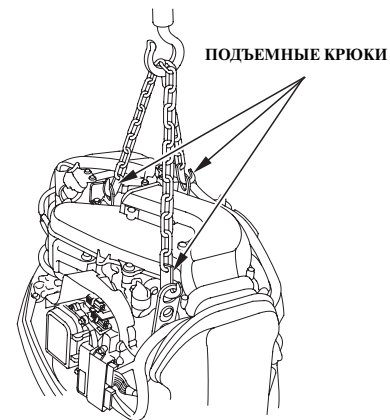
- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. Прежде чем оставлять двигатель на хранение или транспортировать его, вытрите все пролитое топливо.
- Запрещается курить, приближать открытое пламя или искрящиеся предметы к месту слива или хранения топлива.

### Транспортировка



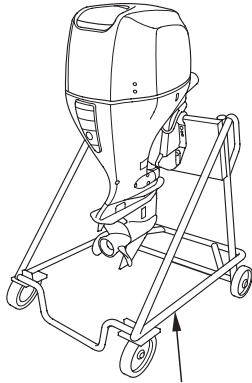
При перевозке подвесного мотора на автомобиле выполните следующие операции:

1. Снимите кожух двигателя.



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





СТОЙКА ДЛЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

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

### Транспортировка судна с установленным мотором

При транспортировке лодки с установленным подвесным мотором рекомендуется установить подвесной мотор в нормальном рабочем положении.

### ПРИМЕЧАНИЕ

**Запрещается заниматься транспортировкой лодки с поднятым подвесным мотором. При падении подвесного мотора лодка или подвесной мотор могут получить серьезные повреждения.**

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

## 11. ЧИСТКА И ПРОМЫВКА

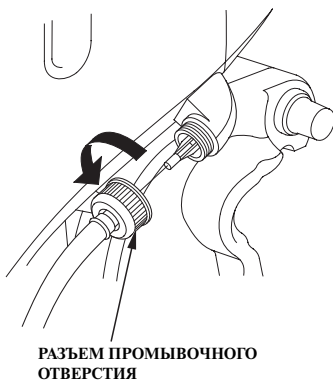
После эксплуатации в загрязненной или соленой воде тщательно очистите и промойте подвесной мотор пресной водой.

### ПРИМЕЧАНИЕ

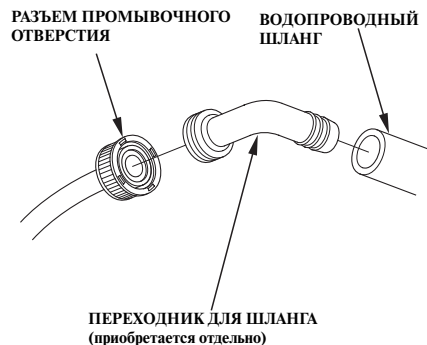
Не допускайте попадания воды или антикоррозионных средств непосредственно на приводной ремень и электрические компоненты под кожухом двигателя, такие как генератор, кислородный датчик и приводной ремень генератора. Попадание воды или антикоррозионных средств на данные компоненты может привести к их выходу из строя. Перед использованием антикоррозионных средств закройте ремень генератора и кислородный датчик защитными чехлами.

Перед чисткой и промывкой подвесного мотора остановите его.

1. Опустите подвесной мотор.
2. Вымойте пресной водой подвесной мотор снаружи.



3. Выньте заглушку промывочного отверстия на подвесном моторе.
4. Установите промывочный штуцер (приобретается отдельно).



5. Присоедините водопроводный шланг к промывочному штуцеру.
6. Обеспечьте подачу воды и вымойте подвесной мотор. Проводите мойку в течение 10 минут.
7. После промывки двигателя отсоедините водопроводный шланг, снимите промывочный штуцер и установите на место пробку промывочного отверстия.
8. Поднимите подвесной мотор и закрепите его в поднятом положении с помощью рычага фиксатора.

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

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Остановите двигатель перед тем как выполнять техническое обслуживание. Если двигатель должен работать, обеспечьте эффективную вентиляцию помещения. Запрещается запускать двигатель в закрытых и небольших по объему помещениях. Отработавшие газы содержат токсичный оксид углерода, вдыхание которого может вызвать потерю сознания и привести к смерти. Проверьте, чтобы перед запуском двигателя, его кожух был установлен на место, если он был предварительно снят с двигателя. Надежно затяните фиксаторы кожуха двигателя (см. стр. 39).**

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

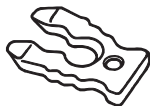
- Если для выполнения операции технического обслуживания необходим работающий двигатель, то перед его пуском убедитесь, что антикавитационная плита погружена в воду на глубину не менее 100 мм. В противном случае водяной насос системы охлаждения будет испытывать голодание и двигатель перегреется.
- При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

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Руководство по эксплуатации и комплект инструментов

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

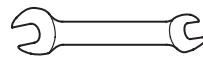
#### <Запасная аварийная скоба (дополнительное оборудование)>



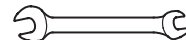
ЗАПАСНАЯ СКОБА АВАРИЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ (дополнительное оборудование: только тип R2 и R3)

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

#### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



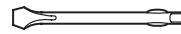
ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ  
14 x 17 мм



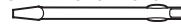
ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ  
10 x 12 мм



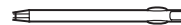
ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ  
8 мм



ОТВЕРТКА ДЛЯ ПРОВЕРКИ  
УРОВНЯ МОТОРНОГО МАСЛА



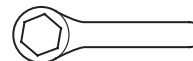
ПЛОСКАЯ ОТВЕРТКА



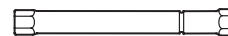
КРЕСТОВАЯ ОТВЕРТКА



РУКОЯТКА ОТВЕРТКИ



НАКИДНОЙ ГАЕЧНЫЙ  
КЛЮЧ 19 мм



СВЕЧНОЙ КЛЮЧ



ТОРЦЕВОЙ ГАЕЧНЫЙ  
КЛЮЧ 16 X 17 мм



ПЛОСКОГУБЦЫ



ТОРЦОВЫЙ КЛЮЧ  
на 6 мм



ИНСТРУМЕН-  
ТАЛЬНАЯ СУМКА

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

КОМПОНЕНТ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ (3) Выполнять в каждый указанный месяц или по наработке мото-часов, в зависимости от того, какое из условий наступит первым.	Ежедневно перед началом работы	Ежедневно после окончания эксплуатации	После первого месяца эксплуатации или через 20 мото-часов	Каждые 6 месяцев или через 100 мото-часов	Ежегодно или через 200 мото-часов	Каждые 2 года через 400 мото-часов	Обратитесь к стр.
Моторное масло	Проверить уровень	○						40
	Замена моторного масла			○	○			85
Масляный фильтр двигателя	Замена топливопровода					○ (2)		-----
Масло в картере редуктора	Замена моторного масла			○ (2)	○ (2)			-----
Ремень генератора	Проверить и отрегулировать					○ (2)		-----
Привод дроссельной заслонки	Проверить и отрегулировать			○ (2)	○ (2)			-----
Обороты холостого хода	Проверить и отрегулировать			○ (2)	○ (2)			-----
Зазоры в газораспределительном механизме	Проверить и отрегулировать					○ (2)		-----
Свечи зажигания (для стандартных условий движения)	Проверить и отрегулировать при необходимости заменить				○			87 - 91
Гребной винт и шплинт	Проверить	○						43
Аноды противокоррозионной защиты (на двигателе)	Проверить	○						46
Аноды противокоррозионной защиты (в двигателе)	Проверить						○ (2) (4)	-----
Смазка	Смазать пластичной смазкой			○ (1)	○ (1)			92, 93
Влагоотделитель	Проверить	○						44

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- (1) При эксплуатации в соленой воде смазку необходимо выполнять чаще.
- (2) Эти пункты должен выполнять официальный дилер Honda
- (3) При коммерческой эксплуатации ведите учет моточасов для определения времени очередного технического обслуживания.
- (4) При достижении 1/3 ресурса или более, пожалуйста, замените.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

КОМПОНЕНТ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ РЕГЛАМЕНТНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (3) Выполнять через указанный временной промежуток или в соответствии с наработкой, в зависимости от того, какое из условий наступит первым.	Ежедневно перед началом работы	Ежедневно после окончания эксплуатации	После первого месяца эксплуатации или через 20 мото-часов	Каждые 6 месяцев или 100 мото-часов	Ежегодно или через 200 мото-часов	Каждые 2 года через 400 мото-часов	Обратитесь к стр.
Топливный фильтр (всасывающая линия)	Проверить Замена топливопровода				○			94 95
Топливный фильтр (нагнетающая линия)	Замена топливопровода						○ (2)	-----
Термостат	Проверить					○ (2)		-----
Топливопровод	Проверить	○						46
	Замена топливопровода	Через каждые 2 года (при необходимости) (2) (2)						
Аккумуляторная батарея и клеммы проводов	Проверить уровень электролита и затяжку клемм	○						45, 100
Болты и гайки	Проверить затяжку			○ (2)	○ (2)			-----
Патрубок вентиляции картера	Проверить					○ (2)		-----
Каналы системы охлаждения	Очистите		○ (4)					-----
Водяной насос	Проверить					○ (2)		-----
Аварийный выключатель двигателя	Проверить	○						76
Протечки моторного масла	Проверить	○						-----
Все рабочие узлы и механизмы	Проверить	○						-----
Состояние двигателя (5)	Проверить	○						-----
Система гидроподъема и откидки подвесного мотора	Проверить				○ (2)			-----
Свеча зажигания	Проверить					○		91
(Иридиевая свеч зажигания (дополнительное оборудование))	Очистите					○ (2)		-----
	Замена топливопровода						○	91

### ПРИМЕЧАНИЕ:

- (1) При эксплуатации в соленой воде смазку необходимо выполнять чаще.
- (2) Эти пункты должен выполнять официальный дилер Honda
- (3) При коммерческой эксплуатации ведите учет моточасов для определения времени очередного технического обслуживания.
- (4) При эксплуатации в соленой, мутной или загрязненной воде, необходимо промывать систему охлаждения двигателя после каждого использования.
- (5) При пуске двигателя внимательно следите за наличием посторонних шумов и водяной струи, выходящей из контрольного отверстия системы охлаждения двигателя

### Моторное масло

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

### Заправочная емкость системы смазки:

6,5 л

без замены масляного фильтра

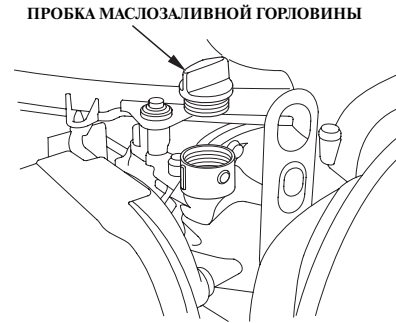
6,7 л

при замене масляного фильтра

### Рекомендуемое масло

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

### < Замена моторного масла в двигателе >



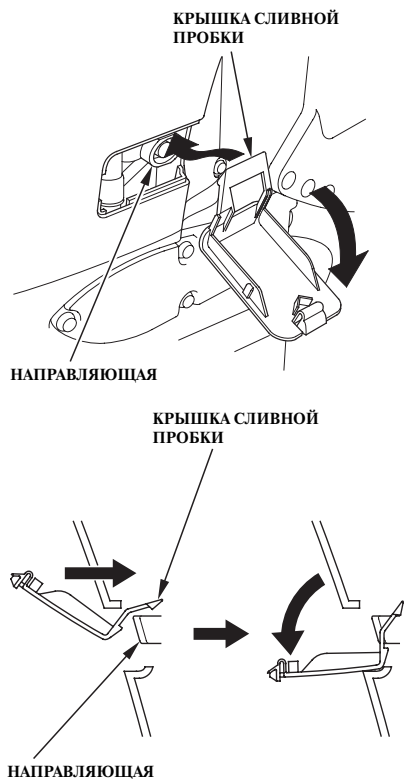
Слейте моторное масло, пока двигатель еще не остыл (это обеспечит быстрый и полный слив масла).

1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение и снимите кожух двигателя. Отверните и снимите пробку маслозаливной горловины.

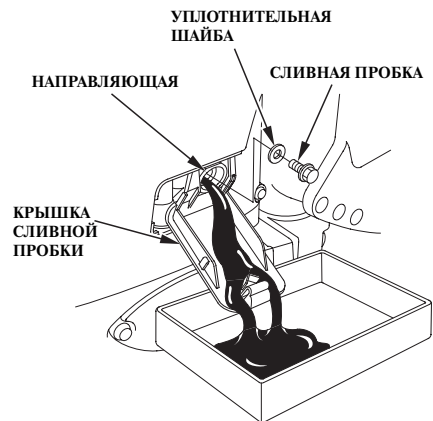


2. Надавите на рычаг крышки сливной пробки и снимите крышку надавливая на нее назад под углом.

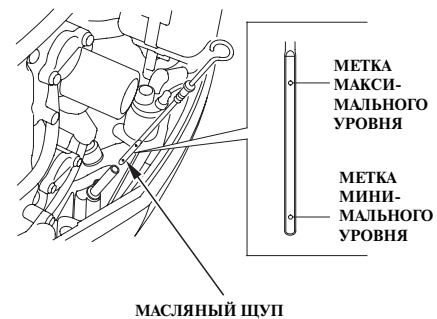
## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



3. Установите крышку сливной пробки под направляющую.

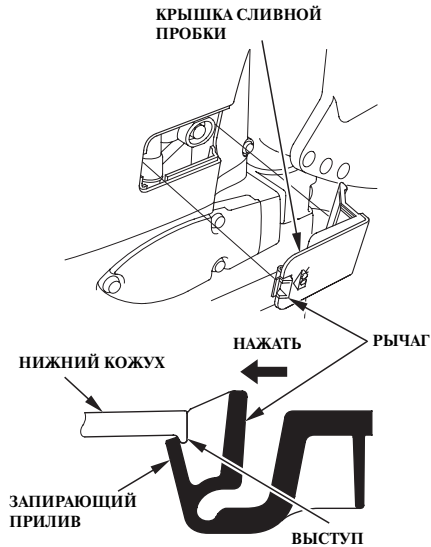


4. Поместите под отверстие подходящую емкость.
  5. Выверните сливную пробку с помощью гаечного ключа 12 мм, снимите шайбу и слейте моторное масло.
- Установите новую уплотнительную шайбу, верните и плотно затяните сливную пробку.



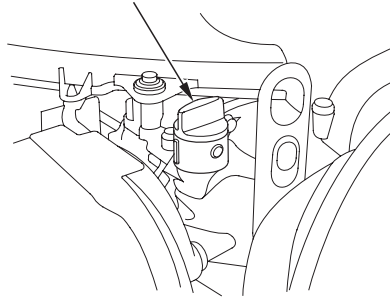
6. Заправьте систему смазки двигателя рекомендуемым моторным маслом и доведите уровень масла до верхней метки на масляном щупе.
7. Надежно установите масляный щуп.





8. Установите на место крышку пробки сливного отверстия. Нажмите на рычаг сливной пробки в направлении указанном стрелкой с надписью "LOCK", установите крышку сливной пробки так, чтобы запирающие приливы надежно зафиксировали выступы.

ПРОБКА МАСЛОЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ



9. Установите на место пробку маслозаливной горловины. Не затягивайте крышку чрезмерно.
10. Установите на место и надежно закрепите кожух двигателя.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедительно просим вас помнить об охране окружающей среды, когда речь идет об утилизации отработанного моторного масла. 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.

### Свечи зажигания

Для обеспечения нормальной работы двигателя свечи зажигания не должны быть покрыты отложениями, и между электродами свечи должен быть установлен требуемый зазор.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

**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 свечи зажигания.**

Инструкции по уходу за иридиевыми свечами (опция) зажигания см. на стр. 91

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### <Стандартные свечи зажигания>

#### Рекомендуемые свечи зажигания:

ZFR6K-11 (NGK)

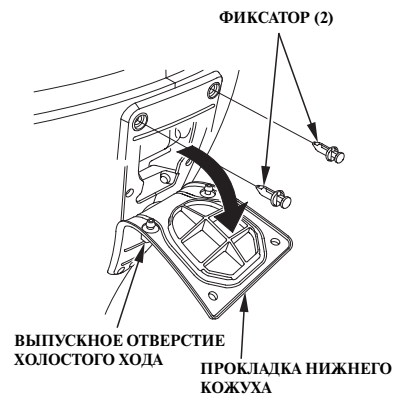
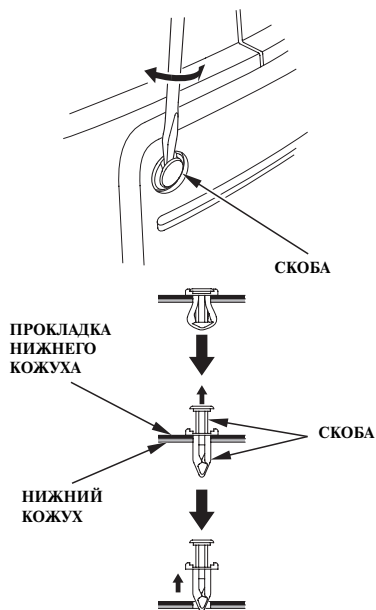
KJ20DR-M11 (DENSO)

#### ПРИМЕЧАНИЕ

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

### <Проверка и замена>

1. Отсоедините отрицательную ( — ) клемму аккумуляторной батареи.
2. Ослабьте фиксаторы и снимите кожух двигателя (см. стр. 39).

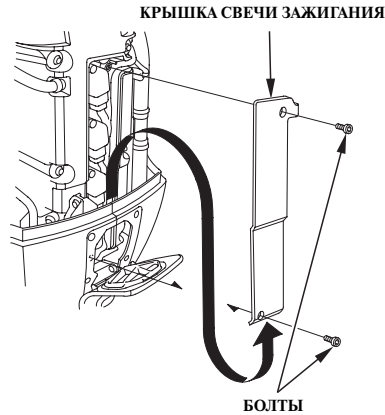


3. Выньте 2 фиксатора из верхней части прокладки нижней крышки. Фиксатор быстрого крепления снимается путём нажатия на его центральную часть отвёрткой и последующим вытаскиванием фиксатора.

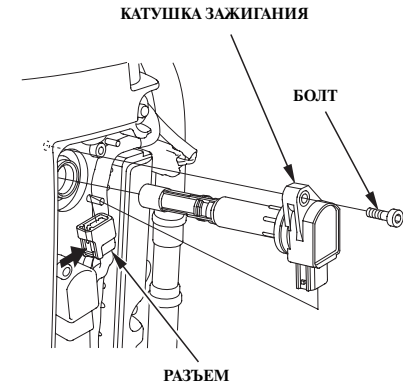
#### ПРИМЕЧАНИЕ

Не пытайтесь вынуть фиксатор силой без вытаскивания его внутренней части. Вы можете повредить фиксатор и прокладку.

4. Отогните прокладку вниз не вынимая ее из выпускного отверстия.

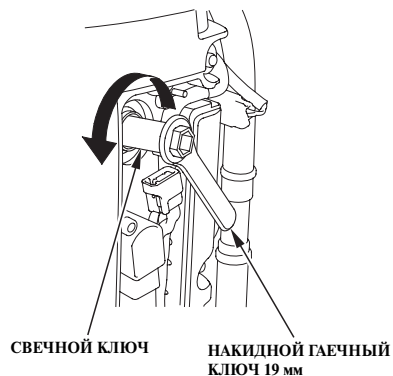


4. При помощи торцевого ключа на 6 мм выверните 2 болта и снимите крышку свечи зажигания.
5. С помощью того же ключа снимите болт крепления катушки зажигания. Сдвиньте катушку зажигания так, чтобы можно было беспрепятственно отсоединить разъем проводного жгута.

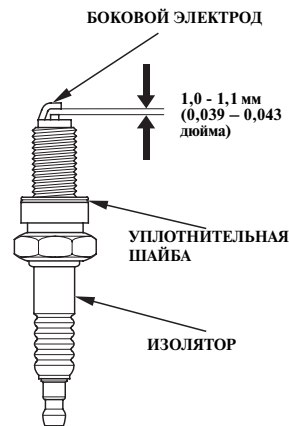


7. Нажав на защелку отсоедините разъем от катушки зажигания. Вытяните пластиковый разъем, но не провода.
8. Потяните катушку зажигания вверх и снимите ее. Старайтесь не повредить и не уронить катушку зажигания. Если вы уронили катушку зажигания, замените ее на новую.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



9. 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.
10. Осмотрите свечи зажигания. Свечи зажигания не подлежат дальнейшему использованию и должны быть заменены при наличии очевидных признаков износа, трещин или сколов на изоляторе.



11. Проверьте зазор между электродами с помощью проволочного щупа. Величина зазора должна составлять 1,0 – 1,1 мм. При необходимости отрегулируйте величину зазора, осторожно подгибая боковой электрод.
12. Вкручивайте свечи зажигания рукой, чтобы избежать закусывания и повреждения резьбы в отверстии.
13. После посадки свечи на уплотнительную шайбу затяните свечу с помощью ключа, предназначенного для свечей зажигания. Затяжка свечи должна обеспечить необходимое сжатие уплотнительной шайбы.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

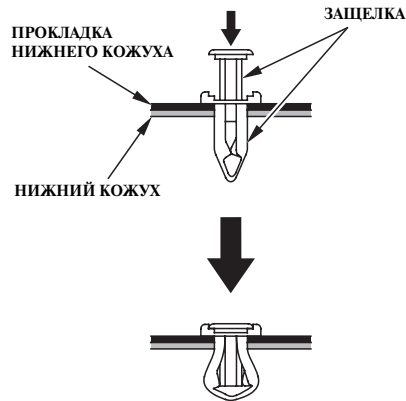
При установке новой свечи зажигания, для того чтобы обеспечить требуемую затяжку и уплотнение, необходимо повернуть свечу на пол-оборота после посадки буртика свечи на уплотнительную шайбу. При установке работавшей свечи зажигания, для того чтобы обеспечить требуемую затяжку и уплотнение, необходимо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

### ПРИМЕЧАНИЕ

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

14. Подключите провод к катушке зажигания. Убедитесь в его надежной фиксации.
15. Установите катушку зажигания. Затяните крепежный болт.
16. Повторите эту процедуры для каждой оставшейся свечи зажигания.

17. Установите крышки на место. При установке крышек убедитесь, что провода не зажаты между корпусом двигателя и крышкой.



Установка фиксаторов:

- Надавите на прокладку и крышку и убедитесь, что они плотно прилегают друг к другу.
- Вставьте до упора фиксатор с вытянутой вверх средней частью, после чего вдвиньте среднюю часть в тело фиксатора до щелчка.

< **Дополнительное оборудование:**  
**Иридиевая свеча зажигания)**

**Рекомендуемые свечи зажигания:**  
IZFR6K11 (NGK)  
SKJ20DR-M11 (DENSO)

### ПРИМЕЧАНИЕ

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

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

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

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

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

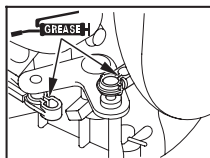
### Смазка

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

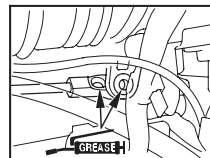
### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

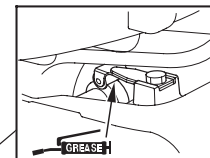
РУКОЯТКА ГАЗА/  
ПРИВОД/ОСЬ



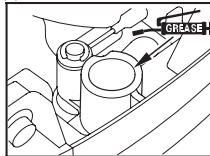
ОСЬ ДРОССЕЛЬНОЙ  
ЗАСЛОНКИ/ПРИВОД



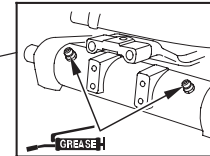
КРОНШТЕЙН  
МЕХАНИЗМА ПОДЪЕМА



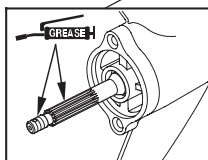
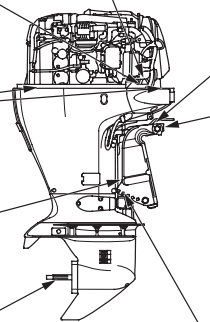
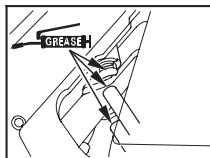
КРОНШТЕЙН КОЖУХА  
ДВИГАТЕЛЯ



ОСЬ МЕХАНИЗМА  
ПОДЪЕМА



УПОР РГТ

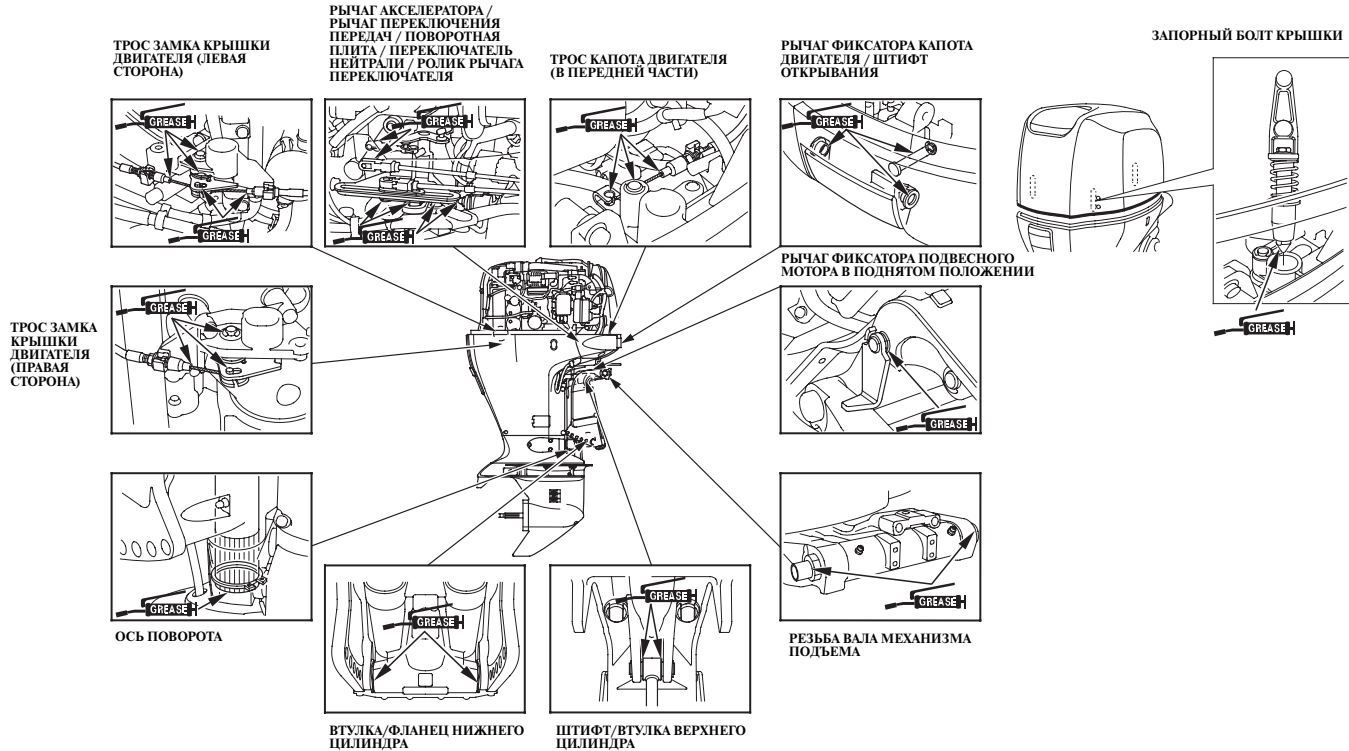


ГРЕБНОЙ ВАЛ



КОРПУС ПОВОРОТНОГО  
ШАРНИРА

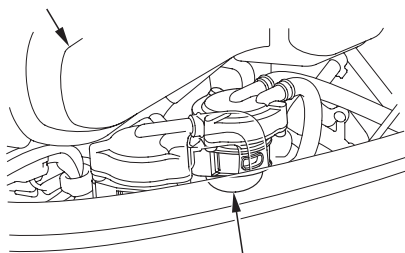
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Топливный фильтр

ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР



ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР (ВНУТРИ  
ФИЛЬТРА ГРУБОЙ ОЧИСТКИ)

Топливный фильтр (внутри чашки грубой очистки) расположен под впускным коллектором.

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

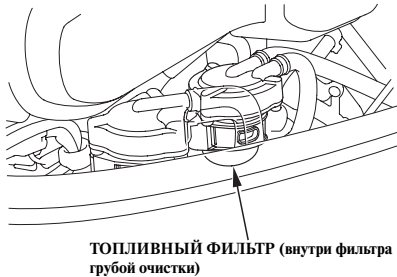
### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Бензин является чрезвычайно легко-воспламеняющимся 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 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 проливания вытрите потеки топлива, прежде чем запускать двигатель.

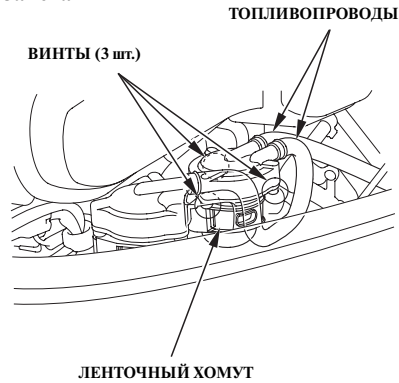


### < Проверка >



1. Снимите кожух двигателя (см. стр. 39).
2. Через полупрозрачную чашку фильтра убедитесь, что в топливном фильтре нет воды и грязи.

### < Замена >



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

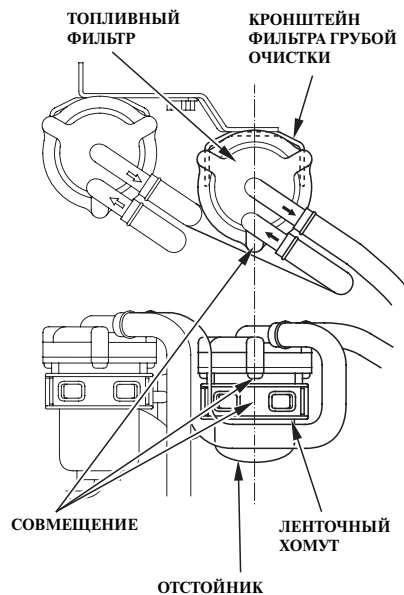
#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

2. Отверните три винта и отсоедините чашку фильтра грубой очистки от корпуса фильтра грубой очистки.

3. Тщательно очистите отстойник и замените фильтрующий элемент на новый.
4. Установите крышку на корпус фильтра грубой очистки.  
**МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ФИЛЬТРА ГРУБОЙ ОЧИСТКИ:**  
3,4 Н • м (0,35 кгс, 2,5 фут • фунт)

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



5. Совместите центры ленточного хомута с приливом под крепежный болт и установите топливный фильтр в сборе.
6. Установите отстойник на место.

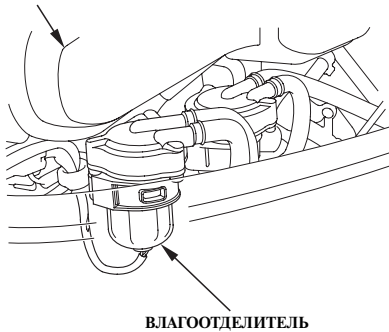
7. При помощи ручного топливоподкачивающего насоса подкачайте в двигатель топливо (см. стр. 47). Убедитесь в отсутствии утечек топлива. При необходимости устраните все утечки топлива.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

## Влагоотделитель

ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР



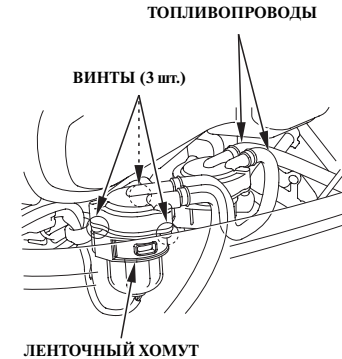
Топливный фильтр-отстойник расположен под впускным коллектором. Наличие воды во влагоотделителе может привести к снижению мощности, развиваемой двигателем, и затрудненному пуску двигателя. Периодически проверяйте состояние влагоотделителя. Периодически очищайте его или обратитесь для выполнения этой операции к официальному дилеру компании Honda.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Бензин является чрезвычайно легко-воспламеняющимся 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 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 внимательны при чистке влагоотделителя – не пролейте топливо. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. **В случае проливания вытрите потеки топлива, прежде чем запустить двигатель.**

## <Чистка>

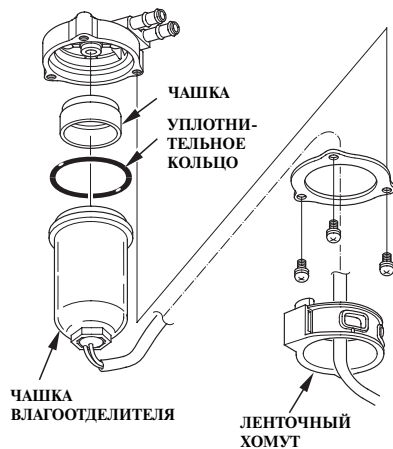


1. Снимите кожух двигателя (см. стр. 39).
2. Снимите ленточный хомут с кронштейна влагоотделителя, затем снимите ленточный хомут с самого влагоотделителя.

### ПРИМЕЧАНИЕ

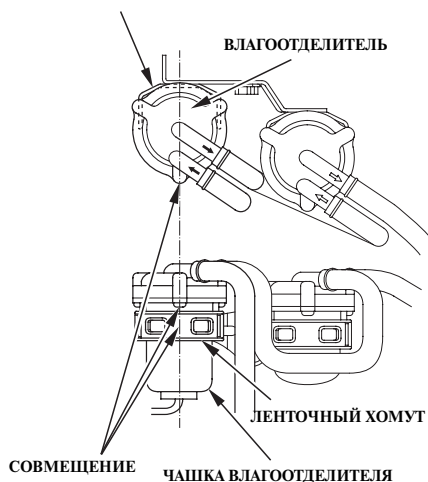
Во время снятия влагоотделителя будьте внимательны, чтобы не повредить монтажный хомут кронштейна влагоотделителя.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



3. Для предотвращения течи топлива установите на топливопроводы фиксирующиеся зажимы.
4. Отверните три винта и отсоедините чашку влагоотделителя от корпуса влагоотделителя.
5. Тщательно очистите чашку влагоотделителя.

### КРОНШТЕЙН ВЛАГОУДЕЛИТЕЛЯ



6. Установите крышку на корпус влагоотделителя.  
**МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ:**  
3,4 Н • м (0,35 кгс, 2,5 фут • фунт)
7. Совместите центры ленточного хомута с приливом под крепежный болт и установите влагоотделитель в сборе.

8. Произведите монтаж влагоотделителя в обратной последовательности его демонтажа.
9. С помощью ручного топливоподкачивающего насоса заполните топливом пароотделитель и проверьте наличие течи топлива.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если включился звуковой сигнал (зуммер), рекомендуем проверить состояние топливного бака, так как в чашке влагоотделителя накопилась вода или осадок. При необходимости очистите 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 запуск или самопроизвольная остановка двигателя после запуска
2. Неустойчивая работа на холостом ходу.
3. Пропуски зажигания или обратные вспышки при ускорении
4. Снижение мощности и ухудшение топливной экономичности

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Аккумуляторная батарея

#### ПРИМЕЧАНИЕ

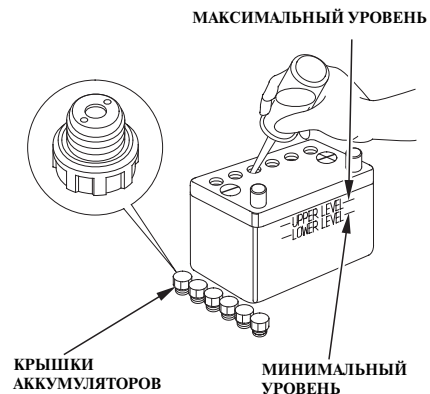
Правила обращения с различными аккумуляторными батареями могут отличаться, поэтому приведенные ниже инструкции могут не соответствовать батарее, установленной на вашей лодке. Обратитесь к инструкции по эксплуатации, которая приложена к аккумуляторной батарее изготовителем.

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

- **ХИМИЧЕСКОЕ ЗАРАЖЕНИЕ:**  
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. Надевайте защитную маску для лица и одежду.

- Не подносите близко открытое пламя и искрящие предметы, не курите поблизости. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:** Если электролит попал в глаза, тщательно промывайте их теплой водой в течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **Яд:** Электролит является ядовитым веществом.  
**ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:**  
— 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 молоко магнезии или растительного масла и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**



#### <Уровень электролита в аккумуляторной батарее>

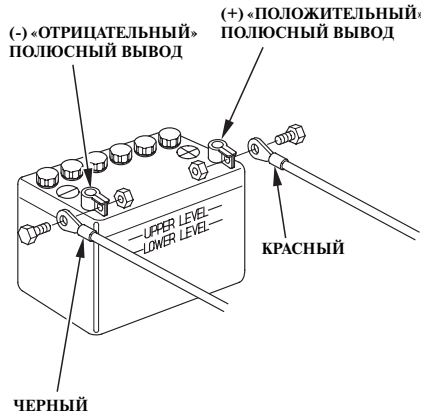
Проверьте уровень электролита: он должен находиться между метками максимального и минимального уровня. Проверьте, чтобы вентиляционные отверстия в крышках аккумуляторов не были засорены. Если уровень электролита находится около или ниже метки минимального уровня, то долейте дистиллированную воду и доведите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

### < Очистка аккумуляторной батареи >

1. Снимите клемму с «отрицательного» полюсного вывода (-), затем - с «положительного» полюсного вывода (+).

2. Снимите аккумуляторную батарею, очистите штыри полюсных выводов и клеммы проводов с помощью проволочной щетки или наждачной бумаги.

Промойте аккумуляторную батарею снаружи теплым раствором пищевой соды, следя за тем, чтобы вода или содовый раствор не попал в аккумуляторы батареи. Тщательно протрите аккумуляторную батарею.



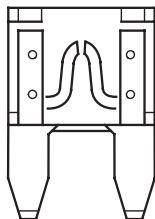
3. Присоедините клемму красного провода к «положительному» полюсному выводу батареи (+), затем присоедините клемму черного провода к «отрицательному» выводу батареи (-). Надежно затяните болты и гайки. Нанесите на клеммы и выводы аккумуляторной батареи защитную пластичную смазку.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

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

### Предохранитель

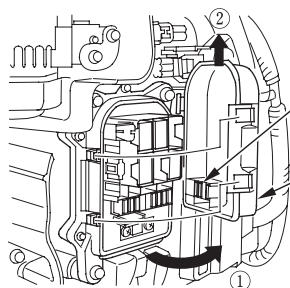


#### ПЕРЕГОРЕВШИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

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

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

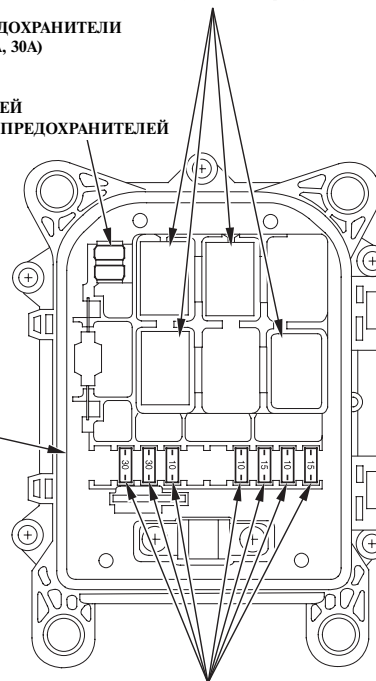
- Запрещается использовать предохранители, отличающиеся по номинальному току от штатных предохранителей. В противном случае возможно возникновение пожара или серьезные повреждения системы электрооборудования.
- Перед тем как заменить предохранитель, снимите клемму черного провода с «отрицательного» (-)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



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

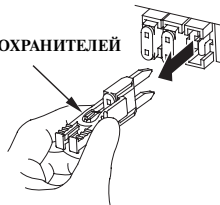
КРЫШКА БЛОКА  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ  
ПИНЦЕТ ДЛЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

РЕЛЕ (не снимайте реле)



ПАТРОН ПЛАВКОГО  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

ПИНЦЕТ ДЛЯ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ



ПРЕДОХРАНИТЕЛИ  
(10 А, 15 А, 30 А)



## ПРИМЕЧАНИЕ

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

### Главный предохранитель:

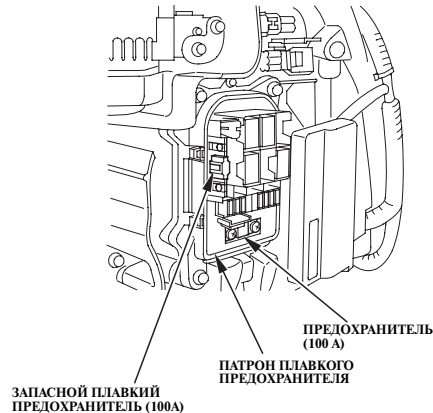
#### < Замена >

Запасной предохранитель находится на внутренней стороне крышки блока предохранителей.

1. Остановите мотор.
2. Снимите кожух двигателя.
3. Снимите крышку блока предохранителей и выньте перегоревший предохранитель при помощи специального пинцета, хранящегося в держателе предохранителей.
4. Вставьте новый предохранитель в гнездо.
5. Установите на место крышку блока предохранителей.
6. Подсоедините аккумуляторную батарею.

**РЕКОМЕНДУЕМЫЙ НОМИНАЛ  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ: 10 А, 15 А, 30 А**

### Предохранитель генератора



## ПРИМЕЧАНИЕ

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

#### < Замена >

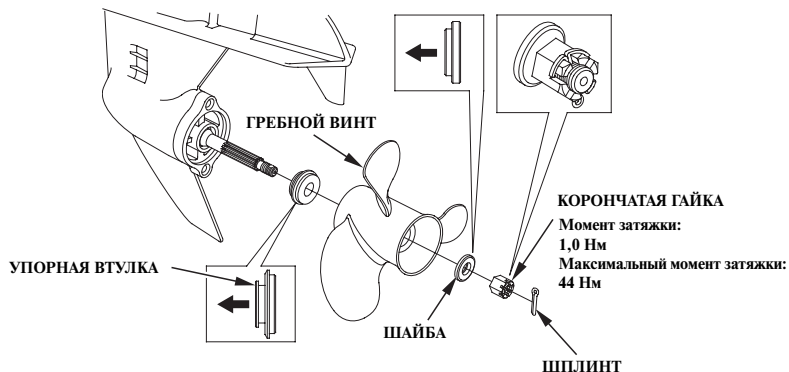
Запасной предохранитель находится в держателе предохранителей.

1. Остановите мотор.
2. Снимите кожух двигателя.
3. Снимите крышку блока предохранителей (см. стр. 102).
4. Выньте сгоревший предохранитель, предварительно отвернув два винта М5.
5. Установите новый предохранитель номиналом 100 А.
6. Установите на место крышку блока предохранителей.
7. Подсоедините аккумуляторную батарею.

**РЕКОМЕНДУЕМЫЙ НОМИНАЛ  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ: 100 А**

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Гребной винт



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

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

#### **Замена**

1. Выньте шплинт, затем отверните корончатую гайку М18, снимите плоскую шайбу, гребной винт и упорную втулку.
2. Установите новый гребной винт. Монтаж осуществляется в обратной последовательности демонтажа.
3. Наживите корончатую гайку пальцами таким образом, чтобы отсутствовал люфт гребного винта. После этого, затяните корончатую гайку гаечным ключом таким образом, чтобы ее прорезь совпала с отверстием шплинта. (Помните, что необходимый для этой операции инструмент не поставляется в комплекте с подвесным мотором.)

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

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

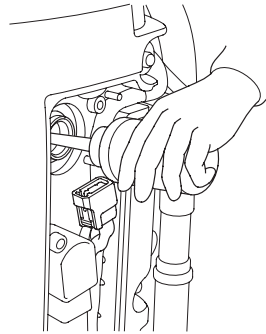
- Установите упорную втулку так, чтобы ее торец с проточкой был обращен к картеру редуктора.
- Используйте оригинальный шплинт Honda, загните концы шплинта, как показано на рисунке.

### Погруженный подвесной мотор

Для того чтобы максимально снизить опасность коррозии деталей, необходимо обслужить подвесной мотор сразу же после того, как он будет поднят из-под воды. Если поблизости есть официальный дилер компании Honda, занимающийся продажей и обслуживанием подвесных моторов, немедленно доставьте подвесной мотор в технический центр этого дилера. Если официальный дилер недоступен, выполните следующие операции:

1. Снимите капот и промойте двигатель пресной водой, для того чтобы смыть соленую воду и удалить песок, грязь и т.д.
2. Слейте воду из отстойника согласно описанной на странице 107 процедуре.

3. Замените моторное масло (см. стр. 85).  
Если вода попала в картер двигателя или в слитом моторном масле содержалась вода, то необходимо еще раз заменить масло в двигателе, после того как он поработает полчаса.
4. Выньте свечи зажигания (см. стр. 87).  
Включите электростартер, чтобы выкачать воду из цилиндра двигателя.



5. Влейте чайную ложку моторного масла в двигатель в каждое свечное отверстие для того, чтобы смазать стенки цилиндра. Установите свечи зажигания.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Если подвесной мотор работал под водой, 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.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

---

6. Установите кожух двигателя и надежно затяните его фиксаторы (см. стр. 39).
7. Попробуйте запустить двигатель.
  - Если двигатель не запускается, выверните свечи зажигания, очистите и просушите их электроды. Затем снова вверните свечи зажигания и попробуйте запустить двигатель еще раз.
  - Если вода попала в картер двигателя или в слитом моторном масле содержалась вода, то необходимо еще раз заменить масло в двигателе, после того как он поработает полчаса.
  - Если двигатель успешно запустился и отсутствуют явные признаки механических повреждений, дайте двигателю поработать не менее получаса (убедитесь, что антикавитационная плита погружена под воду на глубину не менее 100 мм).
8. Как можно быстрее доставьте подвесной мотор к официальному дилеру компании Honda для проверки и обслуживания.

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

### Топливо

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Бензин очень быстро теряет свои свойства под воздействием таких факторов, как солнечная радиация, высокая температура и время. В худшем случае бензин может утратить свои свойства в течение 30 дней. Использование недоброкачественного бензина может привести к повреждению двигателя (засорение топливной системы, закисание клапанов). Устранение подобных повреждений, возникших в результате использования недоброкачественного бензина, не покрывается гарантией изготовителя.

Во избежание подобных ситуаций, строго следуйте приведенным ниже рекомендациям:

- Используйте только бензин, соответствующий указанным требованиям (см. стр. 41).
- Используйте чистый и свежий бензин.

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

### Осушение уловителя топливных паров

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

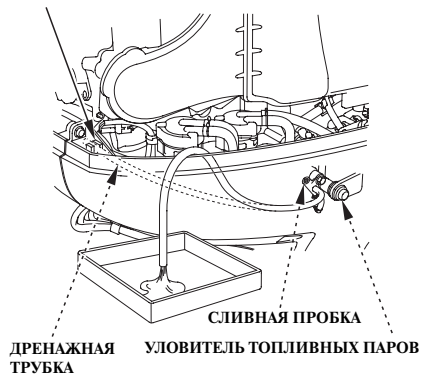
Бензин является чрезвычайно легковоспламеняющимся веществом.

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

- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. Прежде чем оставлять двигатель на хранение или транспортировать его, вытрите все пролитое топливо.
- Запрещается курить, приближать открытое пламя или искрящиеся предметы к месту слива или хранения топлива.

## ХРАНЕНИЕ

### ПЕРЕДНИЙ ДЕРЖАТЕЛЬ



1. Снимите кожух двигателя.
2. Отсоедините дренажную трубку от переднего держателя.
3. Подсоедините конец трубки к выходному отверстию двигателя. Слив топлива будет идти легче если расположить второй конец дренажной трубки как можно ниже.
4. Ослабьте сливную пробку уловителя паров топлива.
5. Поднимите подвесной мотор.

6. Когда топливо начнет вытекать из сливного отверстия, поднимите подвесной мотор и удерживайте его в этом состоянии пока не сольется все топливо. После полного слива топлива, установите подвесной мотор в вертикальное положение.
7. После полного слива бензина плотно затяните сливную пробку.
8. Установите дренажную трубку в передний держатель.

### Моторное масло

1. Замените моторное масло (см. стр. 85).
2. Выверните зажигания (см. стр. 87) и снимите скобу из аварийного выключателя двигателя.
3. Налейте в цилиндр 1 - 2 чайных ложки (5 – 10 см<sup>3</sup>) чистого моторного масла.
4. Для распределения масла проверните вал двигателя несколько раз.
5. Установите свечи зажигания (см. стр. 90).

## Хранение аккумуляторной батареи

### ПРИМЕЧАНИЕ

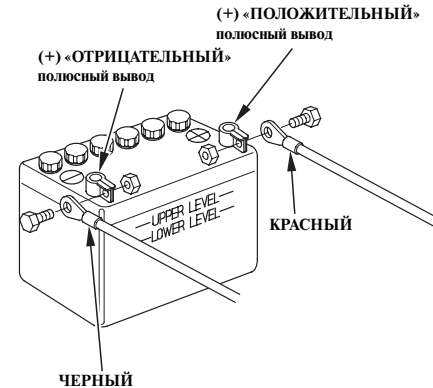
Правила обращения с различными аккумуляторными батареями могут отличаться, поэтому приведенные ниже инструкции могут не соответствовать батарее, установленной на вашей лодке. Обратитесь к инструкции по эксплуатации, которая приложена к аккумуляторной батарее изготовителем.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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.

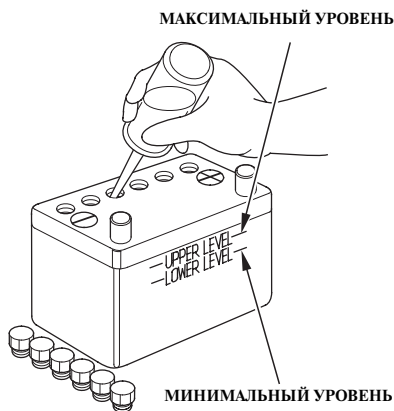
- **ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА:** В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожный покров (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. Надевайте защитную маску для лица и одежду.

- Не подносите близко открытое пламя и искрящие предметы, не курите поблизости. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ:** Если электролит попал в глаза, тщательно промойте их теплой водой в течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ЯД:** Электролит является ядовитым веществом. **ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ**
  - 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 молоко магнезии или растительного масла и немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**



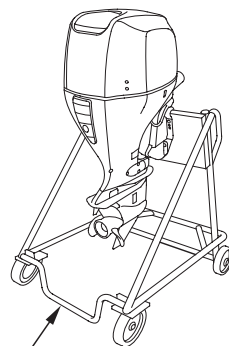
1. Снимите клемму с «отрицательного» полюсного вывода (-), затем - с «положительного» полюсного вывода (+).
2. Снимите аккумуляторную батарею, очистите штыри полюсных выводов и клеммы проводов с помощью проволочной щетки или наждачной бумаги. Протрите аккумуляторную батарею снаружи теплым раствором пищевой соды, следя за тем, чтобы вода или содовый раствор не попал в аккумуляторы батареи. Тщательно протрите аккумуляторную батарею.

## ХРАНЕНИЕ



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 увеличит срок службы батареи.

### Положение подвесного мотора при хранении

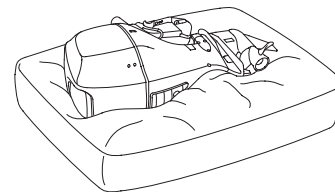


СТОЙКА ДЛЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

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

### Перевозка или хранение подвесного мотора в вертикальном положении:

Закрепите подвесной мотор транцевым кронштейном на вертикальной стойке.



(Уложен на левый борт)

### Перевозка или хранение подвесного мотора в горизонтальном положении:

Подложите под мотор мягкий материал во избежание его повреждения.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

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



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

## 15. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

### ВКЛЮЧЕНИЕ ИНДИКАТОРОВ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТИ

ПРИЗНАК НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ
<p>Включение системы предупреждения о перегреве двигателя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включен сигнализатор перегрева двигателя.</li> <li>• Включен зуммер перегрева двигателя.</li> <li>• Частота вращения коленчатого вала двигателя уменьшается и затем двигатель глохнет.</li> <li>• Частота вращения коленчатого вала двигателя не увеличивается, несмотря на открытие дроссельной заслонки.</li> <li>• Двигатель заглохнет в течение 20 секунд после ограничения частоты вращения коленчатого вала.</li> </ul>	Засорение водозаборников системы водяного охлаждения.	Очистить водозаборники системы водяного охлаждения.
	В двигатель установлены свечи зажигания с неподходящей тепловой характеристикой.	Замените свечи зажигания (см. стр. 87 - 91).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Неисправен насос системы охлаждения.</li> <li>• Термостат засорен.</li> <li>• Термостат неисправен.</li> <li>• Засорен канал системы охлаждения.</li> <li>• Попадание отработавших газов в рубашку системы охлаждения.</li> </ul>	Проконсультируйтесь со специалистами официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.
<p>Включение системы предупреждения о падении давления масла:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикатор нормального давления масла не горит.</li> <li>• Звучит зуммер падения давления масла.</li> <li>• Частота вращения коленчатого вала двигателя уменьшается.</li> <li>• Частота вращения коленчатого вала двигателя не увеличивается, несмотря на открытие дроссельной заслонки.</li> </ul>	Низкий уровень моторного масла	Доведите уровень масла до нормы (см. стр. 40).
	Используется несоответствующее моторное масло.	Замените моторное масло (см. стр. 85).

## НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРИЗНАК НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ
<p>Включение системы предупреждения о засорении влагоотделителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включение зуммера системы предупреждения о засорении влагоотделителя.</li> </ul>	<p>Во влагоотделителе накопилась вода.</p>	<p>Очистите влагоотделитель (см. стр. 97). Очистите топливный бак и топливопроводы от скопившейся в них воды. Если зуммер включился вновь, обратитесь к специалистам официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.</p>
<p>Включение системы предупреждения о неисправности системы управления двигателем PGM-FI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включен сигнализатор неисправности PGM-FI.</li> <li>• Прерывисто звучит зуммер неисправности системы PGM-FI.</li> </ul>	<p>Неисправна система предупреждения о неисправности системы PGM-FI.</p>	<p>Проконсультируйтесь со специалистами официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.</p>
<p>Включение системы предупреждения о неисправности генератора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включен сигнализатор неисправности системы ACG.</li> <li>• Прерывисто звучит зуммер неисправности системы ACG.</li> </ul>	<p>Напряжение аккумуляторной батареи слишком высокое или низкое.</p>	<p>Проверьте состояние аккумуляторной батареи (см. стр. 45, 100).</p>
	<p>Неисправность генератора.</p>	<p>Проконсультируйтесь со специалистами официального дилера компании Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.</p>

## 16. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	BF115D		
Наименование	BBHJ		
Код			
Тип	LD LU	XD XU	XCD
Габаритная длина	845 мм		
Габаритная ширина	580 мм		
Габаритная высота	1665 мм	1790 мм	
Высота транца (при угле наклона транца 12°)	508 мм (20,0 дюймов)	635 мм (25,0 дюймов)	
Сухая масса	214 кг	217 кг	
Максимальная мощность	84,6 кВт (115 л.с.)		
Диапазон частоты вращения при полной подаче топлива	4500 – 6000 об/мин		
Тип двигателя	Рядный, 4-тактный, 4-цилиндровый с двумя распределительными валами верхнего расположения		
Рабочий объём	2354 см <sup>3</sup>		
Зазор между электродами свечи зажигания	1,0 – 1,1 мм		
Дистанционное управление рулевое управление	Установлена на подвесном моторе		
Стартер	Электрический		
Система зажигания	Батарейная, транзисторная бесконтактная		
Система смазки	Смазка под давлением, трохоидный масляный насос		
Рекомендуемое моторное масло	Двигатель: Группа качества API: SG, SH, SJ, SAE 10W-30 Трансмиссионное масло: Группа качества API: GL-4/5. Вязкость SAE 90 (для редукторов подвесных моторов)		

Заправочная емкость системы смазки	Двигатель: Без замены масляного фильтра: 6,5 л Без замены масляного фильтра: 6,7 л Картер редуктора: 0,98 л
Номинальное напряжение, максимальный ток генератора	12 В – 40 А
Система охлаждения	Проточной водой, с термостатом
Система выпуска отработавших газов	Под воду
Свечи зажигания	KJ20DR-M11 (DENSO) , ZFR6K-11 (NGK)
Топливный насос	Нагнетающая линия: Электрический Низкого давления: Механический
Топливо	Автомобильный неэтилированный бензин (октановое число, не менее: 91 по исследовательскому методу, 86 по моторному методу)
Переключение передач	Передний ход – Нейтраль – Задний ход
Угол поворота подвесного мотора	30° по / против часовой стрелки
Угол откидки мотора (при угле наклона транца 12°)	Бесступенчатый (72°)
Угол наклона подвесного мотора (при угле наклона транца 12°)	От - 4° до 16°

\* Без провода аккумуляторной батареи и гребного винта

Мошностные характеристики подвесных моторов Honda указаны в соответствии с ISO8665 (мощность на гребном валу)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

---

### Шумовые и вибрационные характеристики

МОДЕЛЬ	BF115D
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ	Дистанционная
Уровень шума на уровне уха водителя (2006/42/ЕС, ICOMIA 39-94)	80 дБ
Допуск	2 дБ
Измеренный уровень шумности (В соответствии с ISO3744)	----- -----
Допуск	
Вибрации на уровне руки (2006/42/ЕС, ICOMIA 38-94)	Не превышает 2,5 м/с <sup>2</sup>
Допуск	

В соответствии с: Стандарт ICOMIA: в нем указаны условия работы и условия проведения измерений.

## **16. АДРЕСА ОСНОВНЫХ ДИЛЕРОВ КОМПАНИИ HONDA**

---

Контактную информацию официальных дилеров ООО «Хонда Мотор РУС» в Российской Федерации и адреса сервисных центров можно получить на сайте [www.honda.co.ru](http://www.honda.co.ru)

<p><b>А</b></p> <p>Анод гребного винта</p> <p style="padding-left: 20px;">Назначение ..... 26</p> <p style="padding-left: 20px;">Регулировка ..... 69</p> <p>Аккумуляторная батарея</p> <p style="padding-left: 20px;">Очистка ..... 101</p> <p style="padding-left: 20px;">Разъемы ..... 34</p> <p style="padding-left: 20px;">Проверка уровня электролита ..... 45</p> <p style="padding-left: 20px;">Проверка ..... 100</p> <p style="padding-left: 20px;">Хранение ..... 109</p> <p><b>Б</b></p> <p>Безопасность</p> <p style="padding-left: 20px;">Отравление оксидом углерода</p> <p style="padding-left: 40px;">Опасность ..... 7</p> <p>Информация ..... 6</p> <p>Расположение табличек ..... 8</p> <p style="padding-left: 20px;">Ответственность водителя маломерного судна ..... 6</p> <p><b>В</b></p> <p>Влагоотделитель</p> <p style="padding-left: 20px;">Очистка ..... 97</p> <p style="padding-left: 20px;">Проверка ..... 44</p> <p>Высота транца судна ..... 30</p>	<p><b>Г</b></p> <p>Гребной винт</p> <p style="padding-left: 20px;">Проверка ..... 43</p> <p style="padding-left: 20px;">Замена ..... 104</p> <p style="padding-left: 20px;">Выбор ..... 38</p> <p><b>Д</b></p> <p><b>ДВИГАТЕЛЬ</b></p> <p style="padding-left: 20px;">Крышка двигателя</p> <p style="padding-left: 40px;">Фиксатор ..... 27</p> <p style="padding-left: 40px;">Демонтаж/монтаж кожуха двигателя ..... 39</p> <p style="padding-left: 20px;">Моторное масло</p> <p style="padding-left: 40px;">Замена моторного масла ..... 85</p> <p style="padding-left: 40px;">Проверка уровня моторного масла ..... 40</p> <p style="padding-left: 40px;">Долив моторного масла ..... 40</p> <p style="padding-left: 40px;">Хранение ..... 108</p> <p style="padding-left: 40px;">Серийный номер ..... 3</p> <p style="padding-left: 20px;">Выключатель системы аварийной остановки двигателя ..... 17</p> <p style="padding-left: 20px;">Движение ..... 59</p> <p style="padding-left: 20px;">Диагностический разъем ..... 29</p> <p><b>З</b></p> <p style="padding-left: 20px;">Заводской номер рамы ..... 3</p> <p style="padding-left: 20px;">Замена предохранителей ..... 102</p>	<p>Запасной аварийный выключатель двигателя ..... 25, 82</p> <p>Запуск двигателя</p> <p style="padding-left: 20px;">Тип R1 ..... 47</p> <p style="padding-left: 20px;">Тип R2 и R3 ..... 51</p> <p>Зуммер влагоотделителя ..... 20</p> <p><b>И</b></p> <p>Индикатор/зуммер неисправности генератора</p> <p style="padding-left: 20px;">Назначение ..... 19</p> <p style="padding-left: 20px;">Функционирование ..... 70</p> <p>Индикатор/зуммер низкого давления моторного масла</p> <p style="padding-left: 20px;">Назначение ..... 20</p> <p style="padding-left: 20px;">Функционирование ..... 70</p> <p>Индикатор/зуммер перегрева двигателя</p> <p style="padding-left: 20px;">Назначение ..... 20</p> <p style="padding-left: 20px;">Функционирование ..... 70</p> <p>Индикатор/зуммер системы управления двигателем PGM-FI</p> <p style="padding-left: 20px;">Назначение ..... 19</p> <p style="padding-left: 20px;">Функционирование ..... 70</p> <p>Использование спиртосодержащих видов топлива ..... 42</p>
---	---	---

## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

<b>К</b>	<b>П</b>	Аккумуляторная батарея ..... 45
Клапан отключения сервопривода	Панель электропереключателей ..... 12	Моторное масло ..... 40
Назначение ..... 23	Повышенные обороты холостого хода	Топливо ..... 41
Функционирование ..... 68	Кнопка отключения реверса ..... 18	Прочие проверки ..... 46
Кнопка системы гидроподъема	Рычаг пульта ..... 18	Запасные части ..... 46
и откидки подвесного мотора	Погруженный подвесной мотор	Гребной винт и шплинт
Назначение ..... 21	Обслуживание ..... 105	Проверка ..... 43
Функционирование ..... 59	Подвесной мотор	Рычаг пульта дистанционного
Кнопка системы гидроподъема	Наклон мотора относительно	управления
подвесного мотора	корпуса лодки ..... 33	Сопrotивление вращению ..... 44
Назначение ..... 22	Установка ..... 32	Влагоотделитель ..... 44
Функционирование ..... 67	Система защиты двигателя ..... 70	Предохранитель генератора
Кнопка фиксатора рычага в нейтральном	Система сигнализации о неисправности	Замена ..... 103
положении ..... 17	генератора ..... 70	Пульт дистанционного управления
	Аноды ..... 75	Идентификация ..... 11, 12
<b>О</b>	Индикатор низкого давления масла	Расположение ..... 37
Обкатка ..... 55	Система предупреждения	Длина троса ..... 37
Ограничитель максимальной частоты	о неисправности ..... 70	Установка ..... 36
вращения ..... 75	Система сигнализации о перегреве	Рычаг пульта
Органы управления и их функции ..... 14	двигателя ..... 70	Назначение ..... 14, 15, 16
Основные дистрибьюторы Honda	Ограничитель максимальной частоты	Регулировка сопротивления ..... 44
Адреса ..... 116	вращения ..... 75	
Основные узлы и детали ..... 10	Система сигнализации о неисправности	<b>Р</b>
Остановка двигателя	системы PGM-FI ..... 70	Разрушаемый анод
Аварийная остановка ..... 76	Загрязнение воды	Назначение ..... 26
Остановка двигателя ..... 76	Система сигнализации ..... 70	Функционирование ..... 75
Осушение уловителя топливных паров ..... 107	Положение в период хранения ..... 110	Регламент технического обслуживания ..... 83
Откидка подвесного мотора ..... 65	Поиск неисправностей	Регулировка угла наклона подвесного
Очистка и промывка ..... 80	Включение системы предупреждения	мотора ..... 62
	о неисправности ..... 112	
	Проверки перед началом эксплуатации ..... 39	



## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Регулятор оборотов малого хода (при троллинге)			
Назначение .....	23		
Функционирование .....	61		
Панель регулятора .....	23		
Редуктор			
Переключение передач.....	56,57,58		
Руководство по эксплуатации и комплект инструментов.....	82		
<b>С</b>			
Свечи зажигания .....	87		
Система охлаждения			
Контрольное отверстие системы охлаждения .....	27		
Водозаборники системы охлаждения .....	27		
Система контроля уровня загрязнения отработавших газов .....	99		
Смазка .....	92		
Содержание декларации о соответствии ..	119		
Схема электрооборудования.....	126		
<b>Т</b>			
Тахометр .....	28		
Технические характеристики.....	114		
Техническое обслуживание.....	81		
Топливный фильтр			
Проверка .....	94		
Замена .....	95		
Уровень .....	41		
Топливопровод			
Соединение.....	38		
Отключение .....	78		
Подача топлива.....	47		
Хранение .....	107		
Транспортировка.....	78		
Транспортировка судна с установленным мотором .....	79		
<b>У</b>			
Указатель угла наклона мотора			
Назначение .....	22		
Функционирование.....	64		
Установка			
Подвесной мотор.....	32		
Высота .....	31		
Расположение .....	31		
Утилизация .....	111		
<b>Ф</b>			
Фиксатор мотора в поднятом положении .....	26		
Функционирование .....	55		
<b>Х</b>			
Хранение .....	107		
<b>Ц</b>			
Цифровой спидометр.....	28		
Цифровой тахометр .....	28		
<b>Ш</b>			
Швартовка .....	66		
<b>Э</b>			
Эксплуатация подвесного мотора на мелководье.....	75		

# СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

## СОДЕРЖАНИЕ

### ДУ БОКОВОГО КРЕПЛЕНИЯ

(Для аналоговых приборов) ..... W-1

### ДУ БОКОВОГО КРЕПЛЕНИЯ

(Для цифровых приборов)..... W-2

### ФРОНТАЛЬНЫЙ ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ И ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ, УСТАНОВЛЕН- НЫЙ НА СТОЙКУ

(Для цифровых приборов)..... W-3

## АББРЕВИАТУРА

Символ	Наименование
ALT	ГЕНЕРАТОР
Bat	АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ
Bz	ЗУММЕР
СКРSe	ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
СМРSe	ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
DgSpMe	ЦИФРОВОЙ СПИДОМЕТР
DgTme	ЦИФРОВОЙ ТАХОМЕТР
DLC	РАЗЪЕМ ШИНЫ ПЕРЕДАЧИ ДААННЫХ
ЕВТSe	ДАТЧИК ЕВТ
ЕСТSe1	ДАТЧИК ЕСТ
ЕСТSe2	ВТОРОЙ ДАТЧИК ЕСТ
ЕСТSe3	ТРЕТИЙ ДАТЧИК ЕСТ
EmSw	АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ
F In 1	ТОПЛИВНАЯ ФОРСУНКА №1

F In 2	ТОПЛИВНАЯ ФОРСУНКА №2
F In 3	ТОПЛИВНАЯ ФОРСУНКА №3
F In 4	ТОПЛИВНЫЙ ИНЖЕКТОР №4
FP	ТОПЛИВНЫЙ НАСОС
FReSe	ДАТЧИК ЗАПАСА ТОПЛИВА
GND	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ КОНТАКТ
HrMe	СЧЕТЧИК МОТОЧАСОВ
IACV	КЛАПАН ХОЛОСТОГО ХОДА
IATSe	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ
IC	РАЗЪЕМ ИНДИКАТОРА
IfC	ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ РАЗЪЕМ
IgC 1	КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ №1
IgC 2	КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ №2
IgC 3	КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ №3
IgC 4	Катушка зажигания №4
IgSw	ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ
IL	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА
JCBx	БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ
JC1	БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ 1
JC2	БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ 2
KnSe	ДАТЧИК ДЕТОНАЦИОННОГО СГОРАНИЯ ТОПЛИВА
LAFSe	ДАТЧИК LAF
MAPSe	ДАТЧИК АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ
NSw	ДАТЧИК НЕЙТРАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ
OP	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
OPSe	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

PT/TMo	УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ИЗМЕНЕНИЯ УГЛА НАКЛОНА ПОДВЕСНОГО МОТОРА
PT/TSw	ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ИЗМЕНЕНИЯ УГЛА НАКЛОНА
PTRL	РЕЛЕ СИСТЕМЫ ИЗМЕНЕНИЯ УГЛА НАКЛОНА
PTSsw	КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРООТКИДКИ МОТОРА
RCBx	ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
RCC	РАЗЪЕМ ПУЛЬТАДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
SHLD	ЭКРАН
SP1	СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ №1
SP2	СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ №2
SP3	СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ №3
SP4	СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ №4
StMo	МОТОР СТАРТЕРА

## СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Tme	ТАХОМЕТР
TMePCC	Коннектор контрольного устройства пульсации тахометра
ToLtSw1	К ВЫКЛЮЧАТЕЛЮ ЛАМПЫ 1
ToLtSw2	К ВЫКЛЮЧАТЕЛЮ ЛАМПЫ 2
TPSe	ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ
TrASe	ДАТЧИК УГЛА НАКЛОНА МОТОРА
TRLCsw	КНОПКА РЕГУЛЯТОРА ОБОРОТОВ НА МАЛОМ ХОДУ
TRMe	УКАЗАТЕЛЬ УГЛА НАКЛОНА ПОДВЕСНОГО МОТОРА
Vme	ВОЛЬТМЕТР
WLSw	Регулятор объема воды

### ЦВЕТОВАЯ КОДИРОВКА

Bl	ЧЕРНЫЙ
Bt	КОРИЧНЕВЫЙ
Bu	СИНИЙ
G	ЗЕЛЕНЫЙ
Gr	СЕРЫЙ
Lb	ГОЛУБОЙ
Lg	СВЕТЛО-ЗЕЛЕНЫЙ
Na	ЕСТЕСТВЕННЫЙ
O	ОРАНЖЕВЫЙ
P	РОЗОВЫЙ
R	КРАСНЫЙ
W	БЕЛЫЙ
Y	ЖЕЛТЫЙ

### КОННЕКТОРЫ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ

	E	IG	ВАТ	На- грузка	ST
ЦВЕТ	Bl	Bl/R	W/Bl	Bl/Y	Bl/W
OFF (ВЫКЛ)					
ON (ВКЛ)					
START (ЗАПУСК)					

### КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРОПОДЪЕМА/ОТКИДКИ МОТОРА

	Lg	W/Bl	Lb
UP (Вверх)			
Нормальное положение			
DOWN (Вниз)			

### АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ

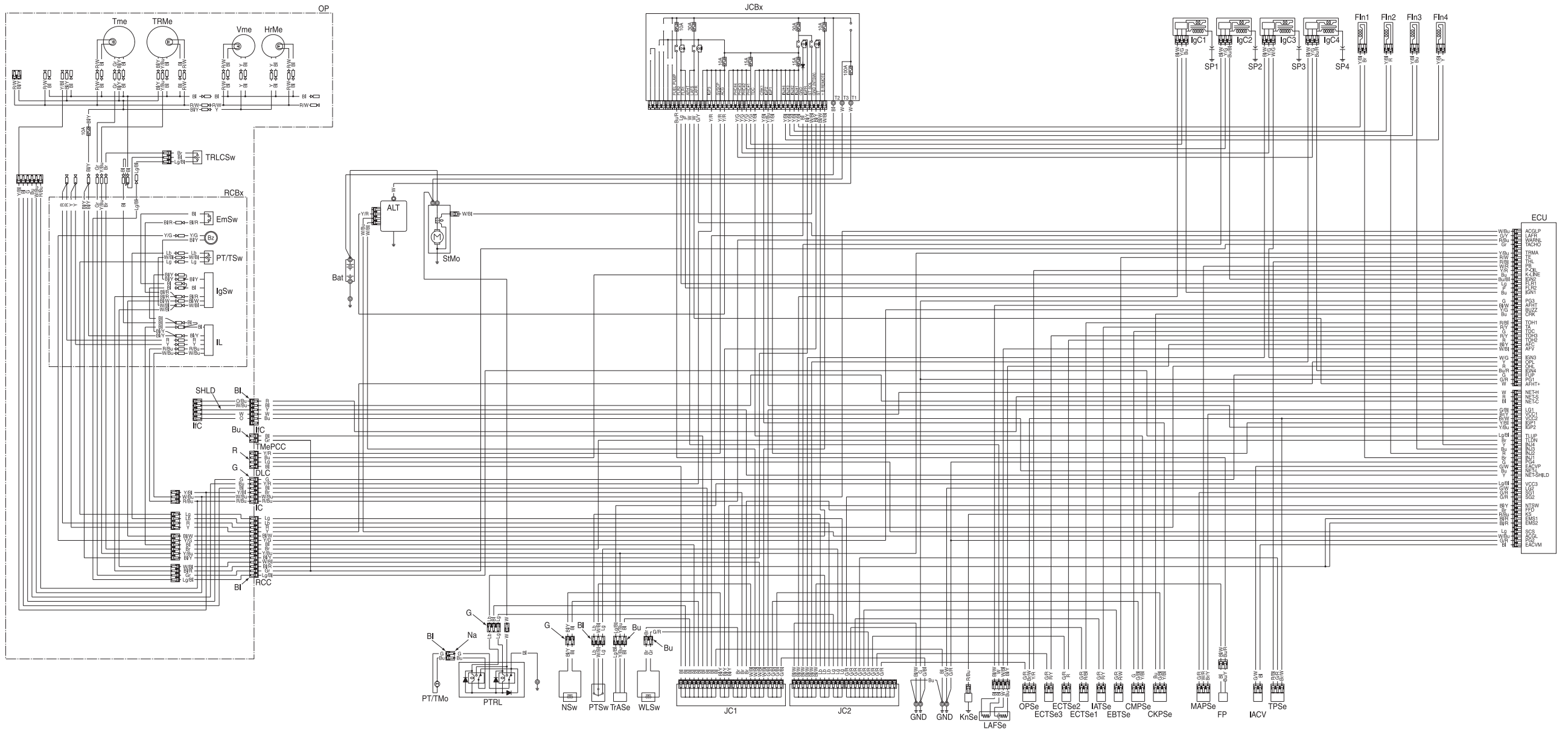
	Bl/R	Bl
НАЖИМНАЯ или СЪЕМНАЯ СКОБА КОМПЛЕКТ СКОБЫ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ		

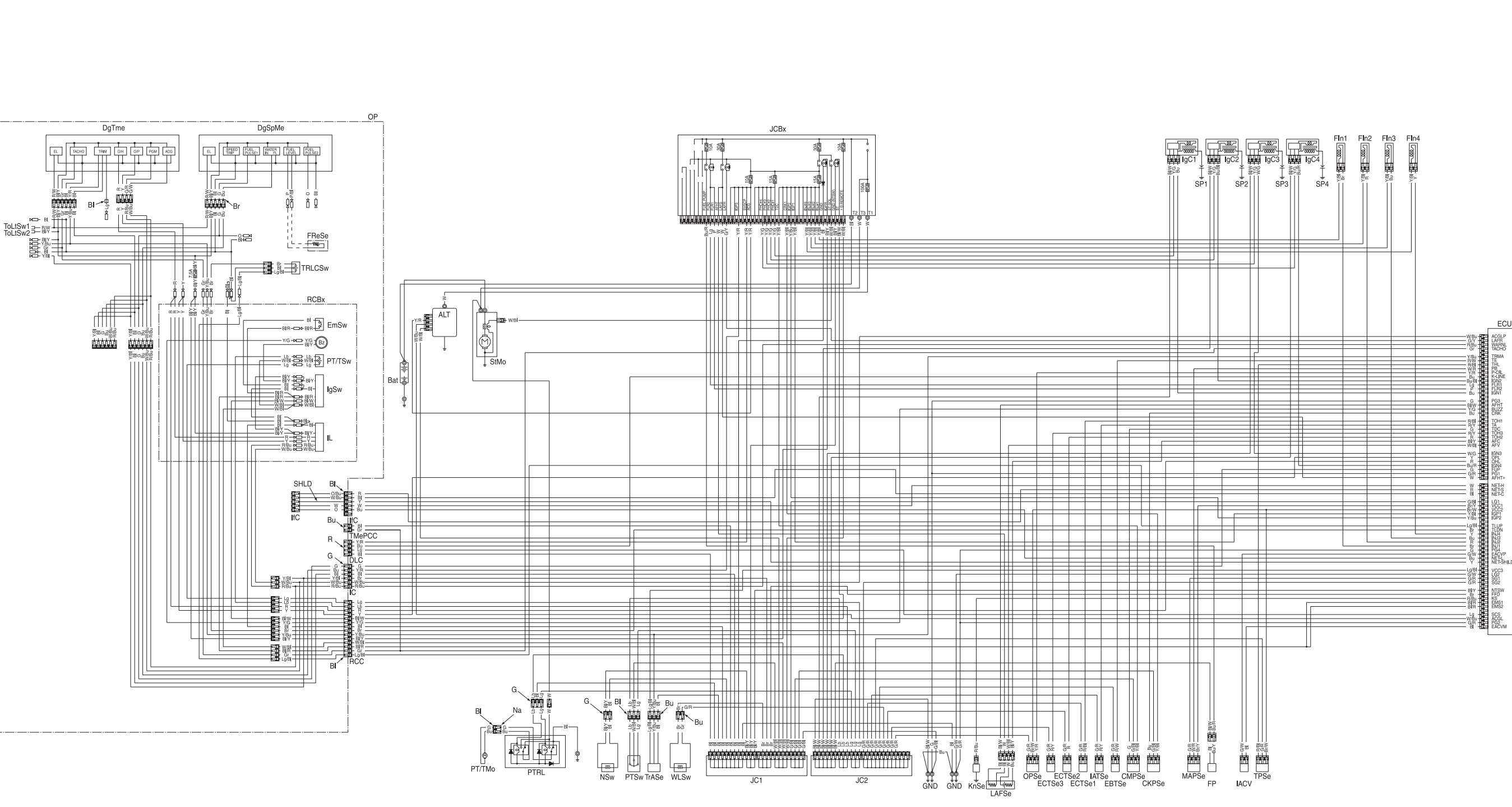
### ДАТЧИК НЕЙТРАЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧИ

	Bl/Bu	Bl
НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕДАЧА ВКЛЮЧЕНА		

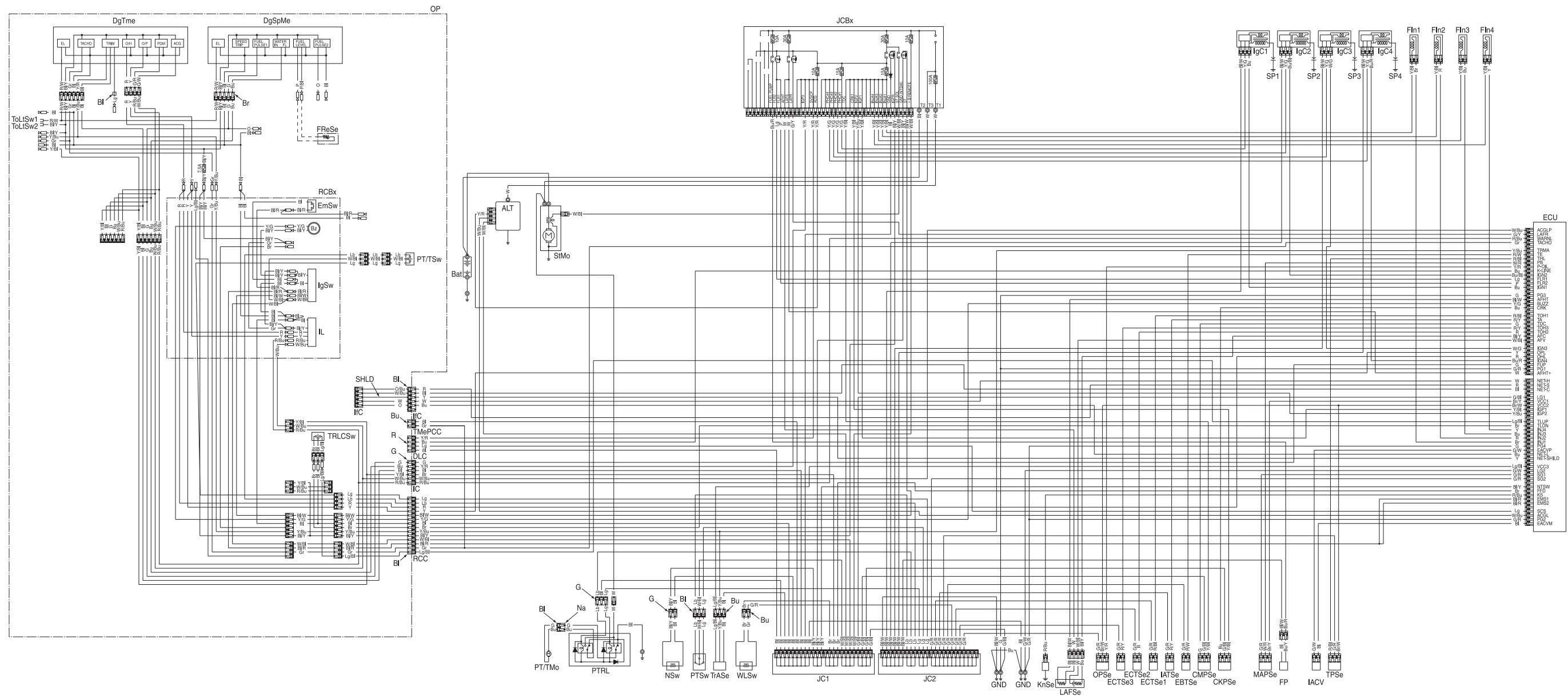
### КНОПКА СИСТЕМЫ ГИДРООТКИДКИ МОТОРА

	Lg	W/Bl	Lb
UP (Вверх)			
Нормальное положение			
DOWN (Вниз)			





ECU Pin	Signal Name
1	ACGLP
2	ACGLP
3	TACHO
4	TACHO
5	TACHO
6	TACHO
7	TACHO
8	TACHO
9	TACHO
10	TACHO
11	TACHO
12	TACHO
13	TACHO
14	TACHO
15	TACHO
16	TACHO
17	TACHO
18	TACHO
19	TACHO
20	TACHO
21	TACHO
22	TACHO
23	TACHO
24	TACHO
25	TACHO
26	TACHO
27	TACHO
28	TACHO
29	TACHO
30	TACHO
31	TACHO
32	TACHO
33	TACHO
34	TACHO
35	TACHO
36	TACHO
37	TACHO
38	TACHO
39	TACHO
40	TACHO
41	TACHO
42	TACHO
43	TACHO
44	TACHO
45	TACHO
46	TACHO
47	TACHO
48	TACHO
49	TACHO
50	TACHO
51	TACHO
52	TACHO
53	TACHO
54	TACHO
55	TACHO
56	TACHO
57	TACHO
58	TACHO
59	TACHO
60	TACHO
61	TACHO
62	TACHO
63	TACHO
64	TACHO
65	TACHO
66	TACHO
67	TACHO
68	TACHO
69	TACHO
70	TACHO
71	TACHO
72	TACHO
73	TACHO
74	TACHO
75	TACHO
76	TACHO
77	TACHO
78	TACHO
79	TACHO
80	TACHO
81	TACHO
82	TACHO
83	TACHO
84	TACHO
85	TACHO
86	TACHO
87	TACHO
88	TACHO
89	TACHO
90	TACHO
91	TACHO
92	TACHO
93	TACHO
94	TACHO
95	TACHO
96	TACHO
97	TACHO
98	TACHO
99	TACHO
100	TACHO



---

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

По заказу ООО «Хонда Мотор РУС»  
142784, Россия, Московская область, а/я 146  
Бумага офсетная. Формат 62x94/16. Печать цифровая. Печ. л. 8  
Тираж 100 экз. Заказ № 5 от 3.06.2011  
Отпечатано ООО «АвтоТрансДок»  
127299, Москва, ул. Космонавта Волкова, д. 10