

Благодарим за то, что вы приобрели подвесной мотор Honda.

В данном "Руководстве" приведено техническое описание и инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию подвесного мотора Honda BF75A/90 A.

Все сведения в данном "Руководстве" соответствуют состоянию выпускаемой продукции на дату подписания документа в печать.

Компания Honda Co. оставляет за собой право в любое время вносить изменения в конструкцию или комплектацию изделий без каких-либо предупреждений или обязательств со своей стороны.

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

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

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

#### **▲ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Используется в тех случаях, когда нарушение инструкций ПРИВЕДЕТ к серьезному травмированию или гибели людей.

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

#### **▲ ВНИМАНИЕ**

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

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

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Обозначает дополнительные полезные сведения.

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

#### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

- Приведенные в "Руководстве" иллюстрации могут не соответствовать некоторым вариантам исполнения подвесного мотора.

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

| Модель  | BF75A |      |              |      |      | BF90A |      |      |      |      |
|---|-------|------|--------------|------|------|-------|------|------|------|------|
|   | LHD   | LHTD | LRTD<br>LRTE | LRTB | XRTD | LHD   | LHTD | LRTD | LRTB | XRTD |
| Высокий дейдвуд                                     | ●     | ●    | ●            | ●    |      | ●     | ●    | ●    | ●    |      |
| Сверхвысокий дейдвуд                                |       |      |              |      | ●    |       |      |      |      | ●    |
| Румпель   | ●     | ●    |              |      |      | ●     | ●    |      |      |      |
| Дистанционное управление                            |       |      | ●            | ●    | ●    |       |      | ●    | ●    | ●    |
| Подъемный механизм с газовой стойкой                | ●     |      |              |      |      | ●     |      |      |      |      |
| Сервопривод регулировки наклона/<br>подъема из воды |       | ●    | ●            | ●    | ●    |       | ●    | ●    | ●    | ●    |
| Тахометр  |       |      | ●            | ●    | ●    |       |      | ●    | ●    | ●    |
| Указатель угла дифферента                           |       |      | ●            | ●    | ●    |       |      | ●    | ●    | ●    |

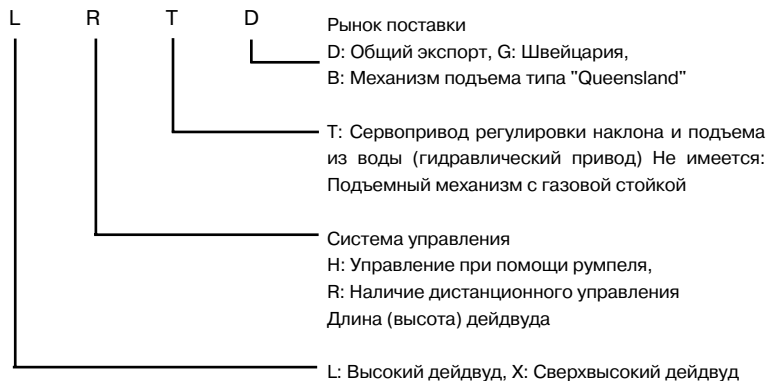
#### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

Подвесные моторы модели BF75A/90A выпускаются в следующих модификациях, отличающихся длиной дейдвуда, системой управления и механизмом подъема из воды.

#### ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДИФИКАЦИИ

Пример:



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

**Тип румпеля:** Дистанционное управление.

**Тип Н:** С газовой стойкой.

**Тип R:** С сервоприводом регулировки угла наклона/подъёма.

**Тип G:** Тип Т.

Дистанционное управление подразделяется на три категории в зависимости от места установки пульта дистанционного управления.

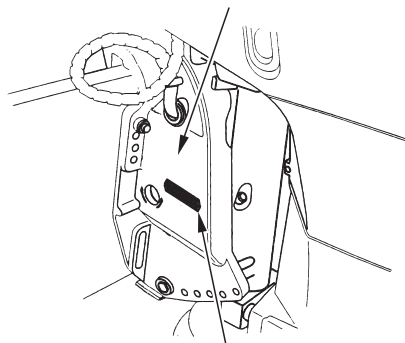
Пульт, монтируемый при помощи бокового привалочного фланца: **Тип R1**;

монтируемый на панели: **Тип R2**;

пульт, монтируемый при помощи горизонтального привалочного фланца: **Тип R3**.

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

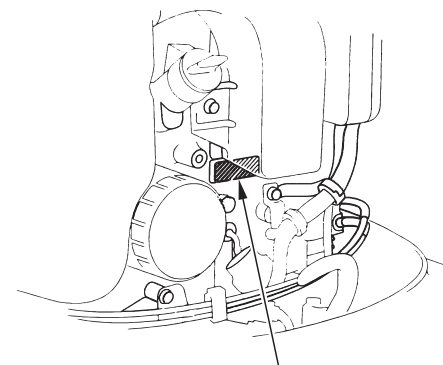
ТРАНЦЕВЫЙ КРОНШТЕЙН (СТРУБЦИНА)



ЗАВОДСКОЙ НОМЕР РАМЫ

Запишите для справки заводские номера рамы и двигателя. Указывайте заводские номера подвесного мотора при заказе запасных частей, а также в запросах по техническим вопросам или в гарантийных претензиях. Заводской номер выбит на левой стороне транцевого кронштейна.

Заводской номер рамы:



ЗАВОДСКОЙ НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ

Заводской номер двигателя выбит на блоке цилиндров, в передней части двигателя.

Заводской номер двигателя:

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |  |    |
|--|----|--|----|
| 1. БЕЗОПАСНОСТЬ . . . . .  | 7  | МодификацияТ . . . . .   | 30 |
| Сведения о мерах безопасности . . . . .                                  | 7  | Указатель наклона мотора . . . . .   | 30 |
| 2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК . . . . .                       | 9  | Выключатель сервопривода подъёма . . . . .   | 30 |
| 3. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА . . . . .                    | 10 | Клапан отключения сервопривода . . . . .   | 31 |
| Модификация Н . . . . .  | 12 | Общие инструкции для всех модификаций . . . . .                                      | 32 |
| Модификация R . . . . .  | 14 | Аварийный выключатель двигателя . . . . .  | 32 |
| Общие инструкции для всех модификаций . . . . .                          | 17 | Линь аварийного выключателя двигателя с чекой . . . . .                              | 32 |
| 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (Модификация Н) . . . . .                           | 15 | Запасная чека выключателя аварийной остановки двигателя . . . . .                    | 33 |
| Выключатель зажигания . . . . .  | 18 | Рычаг фиксации подвесного мотора . . . . .   | 34 |
| Рычаг переключения муфты реверса . . . . .                               | 18 | Триммер . . . . .  | 34 |
| Ручка управления воздушной заслонкой . . . . .                           | 19 | Анод противокоррозионной защиты . . . . .  | 35 |
| Рукоятка акселератора . . . . .  | 19 | Контрольное отверстие системы охлаждения . . . . .                                   | 35 |
| Указатель положения дроссельной заслонки . . . . .                       | 20 | Входное отверстие системы охлаждения . . . . .                                       | 35 |
| Маховичок фиксатора рукоятки акселератора . . . . .                      | 20 | Замок верхнего кожуха двигателя . . . . .  | 36 |
| Рукоятка регулирования наклона/подъёма подвесного мотора (G) . . . . .   | 20 | Палец механизма регулировки наклона мотора . . . . .                                 | 36 |
| Индикатор нормального давления масла . . . . .                           | 21 | Крышка заливной горловины топливного бака . . . . .                                  | 36 |
| Световой сигнализатор перегрева . . . . .                                | 21 | Штуцер для присоединения топливопровода . . . . .                                    | 37 |
| Маховичок фрикционного демпфера румпеля . . . . .                        | 21 | Тахометр (если установлен) . . . . .   | 37 |
| ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (Модификация R) . . . . .                              | 22 | 5. УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА . . . . .   | 38 |
| Рычаг дистанционного управления . . . . .                                | 22 | Высота дейдвуда . . . . .  | 38 |
| Модификация R1 . . . . .   | 22 | Расположение . . . . .   | 38 |
| Модификация R2 . . . . .   | 23 | Расположение подвесного мотора по высоте . . . . .                                   | 39 |
| Модификация R3 . . . . .   | 24 | Проверка угла наклона подвесного мотора (влияние угла на ходовые свойства) . . . . . | 41 |
| Кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении . . . . .                | 25 | Регулировка наклона подвесного мотора . . . . .                                      | 42 |
| Выключатель зажигания . . . . .  | 25 | Подключение аккумуляторной батареи . . . . .   | 43 |
| Рычаг ускоренного холостого хода . . . . .                               | 26 | Установка дистанционного управления . . . . .  | 44 |
| Кнопка ускоренного холостого хода . . . . .                              | 26 | Расположение поста дистанционного управления . . . . .                               | 45 |
| Выключатель воздушной заслонки . . . . .                                 | 27 | Длина тросового привода дистанционного управления . . . . .                          | 45 |
| Ручка управления воздушной заслонкой . . . . .                           | 27 | Выбор гребного винта . . . . .   | 45 |
| Индикатор давления масла/зуммер сигнализатора падения давления . . . . . | 28 |  |    |
| Сигнализатор перегрева двигателя/зуммер сигнализатора . . . . .          | 28 |  |    |
| Выключатель сервопривода регулировки наклона/подъёма из вод . . . . .    | 29 |  |    |



# СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |   |     |
|--|----|---|-----|
| 6. ПРОВЕРКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ           | 46 | Выключатель сервопривода подъёма подвесного мотора из воды                    | 93  |
| Снятие и установка верхнего кожуха двигателя         | 46 | Клапан отключения сервопривода  | 93  |
| Моторное масло                                       | 47 | Регулировка триммера  | 94  |
| Уровень топлива в баке                               | 48 | Система защиты двигателя  | 95  |
| Топливо, содержащее спирт                            | 49 | Сигнализаторы давления масла и перегрева двигателя                            | 95  |
| Аккумуляторная батарея                               | 50 | Ограничитель максимальной частоты вращения                                    | 97  |
| Проверка гребного винта и шпльнта                    | 51 | Анод  | 97  |
| Фрикционный демпфер рычага дистанционного управления | 52 | Особенности эксплуатации подвесного мотора на мелководье                      | 98  |
| Фрикционный демпфер поворота румпеля                 | 52 | Особенности эксплуатации подвесного мотора на большой высоте над уровнем моря | 98  |
| Прочие контрольные проверки                          | 53 | 9. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ   | 99  |
| 7. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ                                    | 54 | Аварийное Выключение Двигателя (модификация Н)                                | 99  |
| Штуцерные соединения топливопровода                  | 54 | (модификация R)   | 101 |
| Пуск двигателя (модификация Н)                       | 56 | Штатное Выключение Двигателя (модификация Н)                                  | 99  |
| Модификация R1                                       | 61 | (модификация R)   | 101 |
| Модификация R2                                       | 65 | 10. ТРАНСПОРТИРОВКА   | 103 |
| Модификация R3                                       | 65 | Отсоединение топливопровода   | 103 |
| Аварийный пуск                                       | 70 | Транспортировка подвесного мотора   | 104 |
| Неисправности при запуске двигателя                  | 75 | Транспортировка на прицепе  | 105 |
| 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ                                      | 76 | 11. ЧИСТКА И ПРОМЫВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА                                       | 106 |
| Обкатка  | 76 | 12. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  | 107 |
| Ручка переключения хода (реверс) (Модификация Н)     | 77 | Прилагаемый комплект инструмента и запасных частей                            | 108 |
| Движение с постоянной скоростью (Модификация Н)      | 78 | Регламент обслуживания  | 109 |
| Модификация R1                                       | 81 | Моторное масло  | 111 |
| Модификация R2                                       | 82 | Периодичность замены масла  | 111 |
| Модификация R3                                       | 83 | Трансмиссионное Масло   | 113 |
| Модификация R  | 84 | Свечи зажигания   | 114 |
| Управление лодкой                                    | 80 | Аккумуляторная батарея  | 116 |
| Подъём подвесного мотора из воды (модификация G)     | 86 | Смазка наружных подвижных частей  | 118 |
| Модификация T  | 91 | Топливный фильтр  | 120 |
| Причаливание, швартовка (Модификация G)              | 87 | Топливный бак и фильтр топливоприёмника                                       | 122 |
| Модификация T  | 92 | Система понижения токсичности ОГ  | 123 |
| Регулировка наклона подвесного мотора                | 88 |   |     |
| Указатель угла установки мотора                      | 90 |   |     |

# СОДЕРЖАНИЕ

---

|   |     |
|---|-----|
| Электрические предохранители .....                            | 124 |
| Гребной винт .....  | 125 |
| Обслуживание Подвесного Мотора После Его Падения в Воду ..... | 126 |
| 13. ХРАНЕНИЕ .....  | 128 |
| Слив топлива из карбюратора .....                             | 128 |
| Хранение аккумуляторной батареи .....                         | 129 |
| Положение подвесного мотора при хранении .....                | 130 |
| 14. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....                   | 131 |
| 15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....                                  | 133 |
| 16. Адреса дилеров компании HONDA .....                       | 135 |
| 18. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ .....                                | 137 |

## СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ

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



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



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

- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин при заправке топливного бака. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. В случае пролива вытрите насухо брызги и подтеки топлива, прежде чем пускать двигатель.



- Ручной стартер обеспечивает аварийный запуск двигателя, даже если рычаг управления муфтой реверса включен в положение ПЕРЕДНЕГО или ЗАДНЕГО хода. Для того чтобы предотвратить пуск двигателя при включенной реверсивной муфте, переведите рычаг в НЕЙТРАЛЬНОЕ положение перед тем как запускать двигатель. Внимательно прочтите и изучите данное "Руководство" перед тем, как приступить к пуску двигателя ручным стартером.

# БЕЗОПАСНОСТЬ

---

- Необходимо знать, как быстро остановить двигатель в экстренной ситуации. Изучите назначение и использование всех органов управления.
- Не развивайте мощность больше той, что рекомендована изготовителем судна, убедитесь в правильности установки подвесного двигателя.
- Не позволяйте пользоваться подвесным двигателем лицам, не получившим должного инструктажа.
- Прежде, чем пользоваться подвесным двигателем, изучите положения законов и подзаконных актов, регулирующих судовождение и эксплуатацию подвесных двигателей.
- Запрещается вносить "усовершенствования" в подвесной двигатель.
- Находясь на борту лодки, всегда надевайте спасательный жилет.
- Запрещается эксплуатировать подвесной мотор со снятым кожухом двигателя. Открытые подвижные детали двигателя могут причинить травму.
- Запрещается снимать ограждения, предупреждающие таблички, щитки, крышки или защитные устройства. Все эти элементы предназначены для обеспечения вашей безопасности.
- Немедленно останавливайте двигатель, если кто-либо окажется за бортом.
- Не пользуйтесь двигателем, если кто-

либо находится в воде рядом с судном .

- Конец линия экстренной (аварийной) остановки двигателя должен быть надежно прикреплен к запястью судоводителя.

При работе двигатель и выпускная система нагреваются до очень высокой температуры и остаются горячими еще некоторое время после выключения двигателя. Соприкосновение с раскаленными деталями двигателя может привести к ожогам кожи и возгоранию некоторых материалов.

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

## **Опасность отравления оксидом углерода**

Отработавшие газы содержат токсичную окись углерода, которая не имеет цвета и запаха. Вдыхание отработавших газов может привести к потере сознания и смерти.

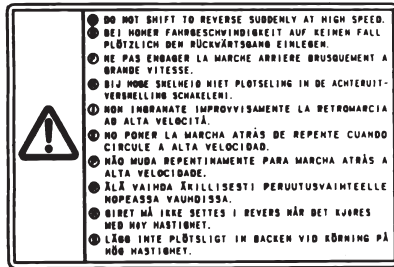
- При работе двигателя в закрытом помещении (или даже в частично закрытом помещении) воздух может содержать опасную концентрацию отработавших газов. Для того чтобы исключить увеличение концентрации отработавших газов в воздухе, необходимо обеспечить соответствующую вентиляцию.

## 2. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ ТАБЛИЧЕК

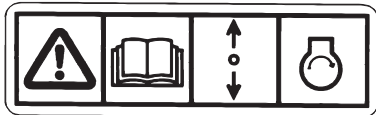
Эти таблички и указатели предупреждают вас о потенциальной опасности серьезного травмирования.

Внимательно прочтите текст на табличках и указателях, а также замечания и предупреждения, которые приведены в данном "Руководстве". Если предупреждающие таблички или указатели отклеиваются или текст на них стал трудно читаемым, обратитесь к официальному дилеру компании Honda для их замены.

ОЗНАКОМЬТЕСЬ  
С РУКОВОДСТВОМ  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПРОЧИТЕ В  
"РУКОВОДСТВЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ"  
РАЗДЕЛ "АВАРИЙНЫЙ ПУСК ДВИГАТЕЛЯ"

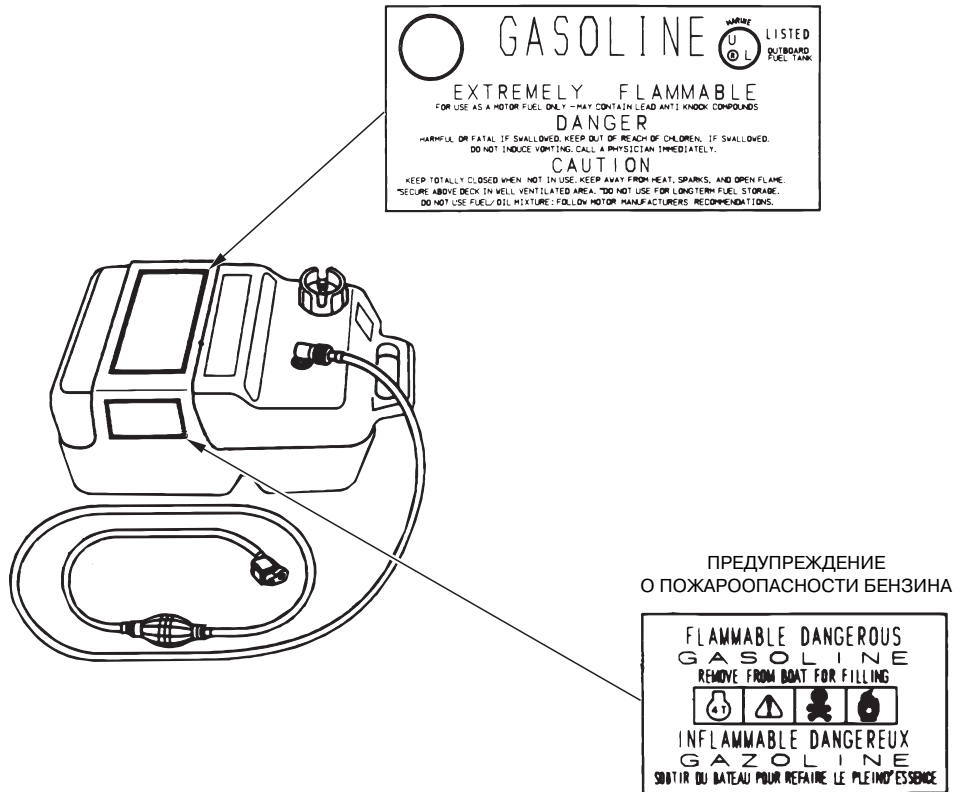


ВНИМАНИЕ



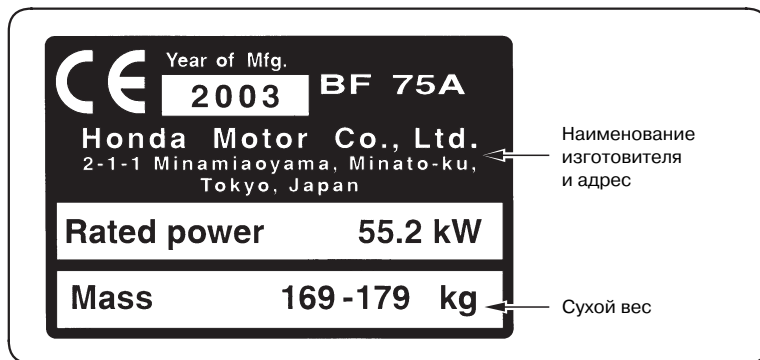
(Только для модификации G)

### 3. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА



# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

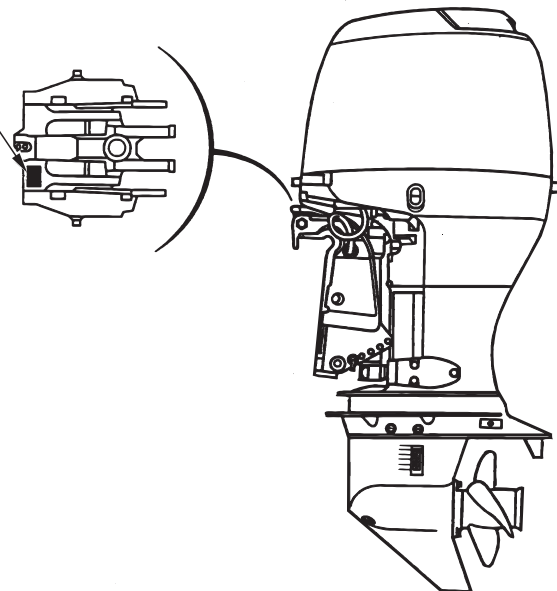
## Расположение сертификационной таблички CE



Наименование  
изготовителя  
и адрес

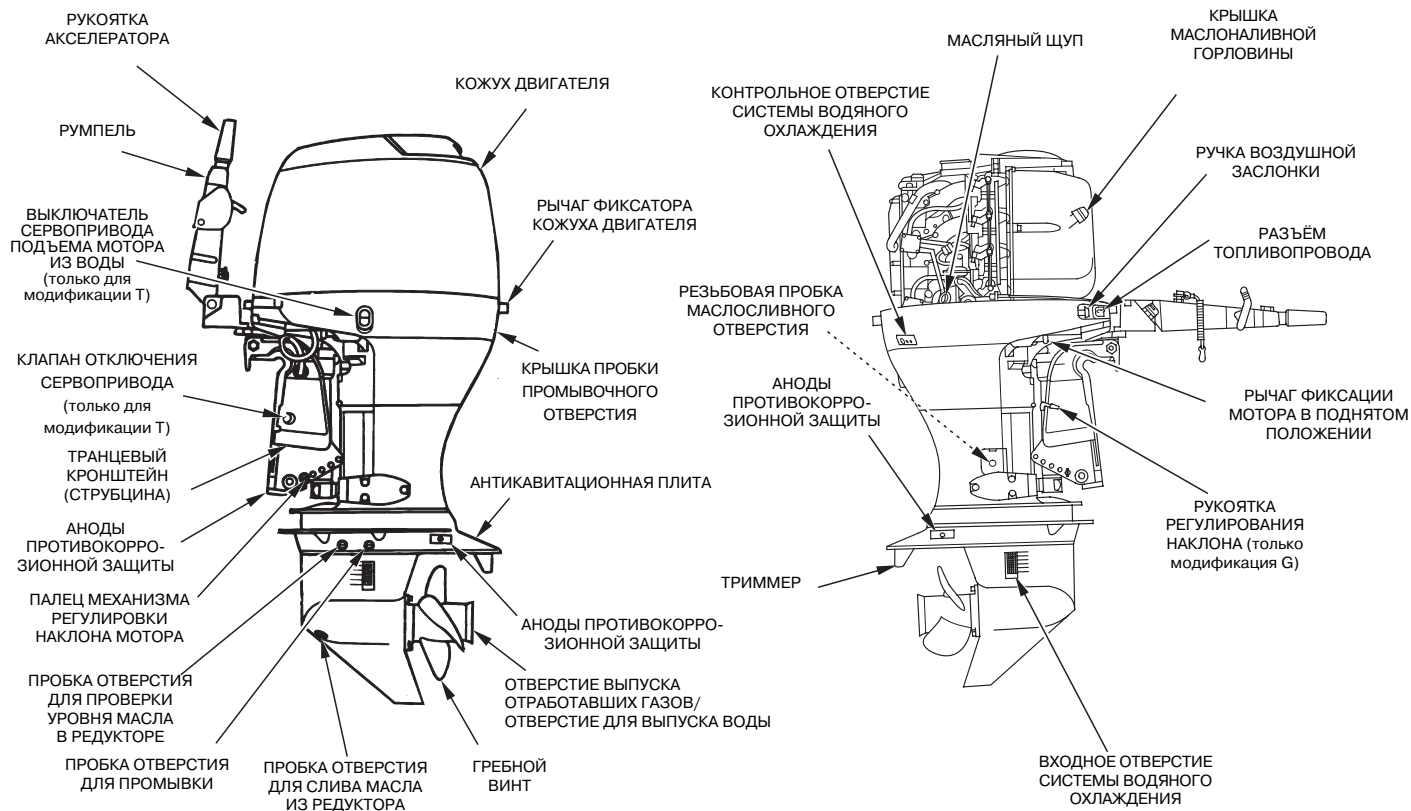
Сухой вес

[Пример для модели BF75A]



# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

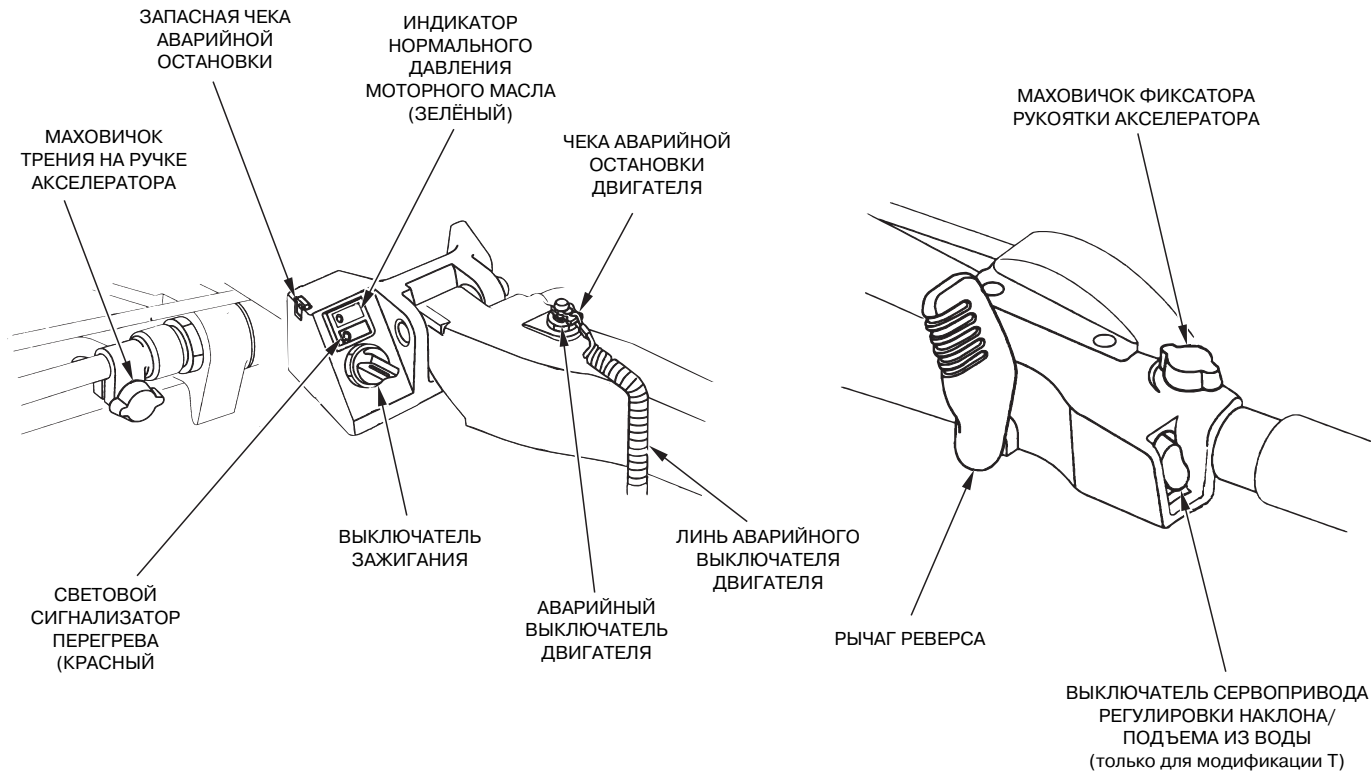
## УПРАВЛЕНИЕ РУМПЕЛЕМ (модификация Н)





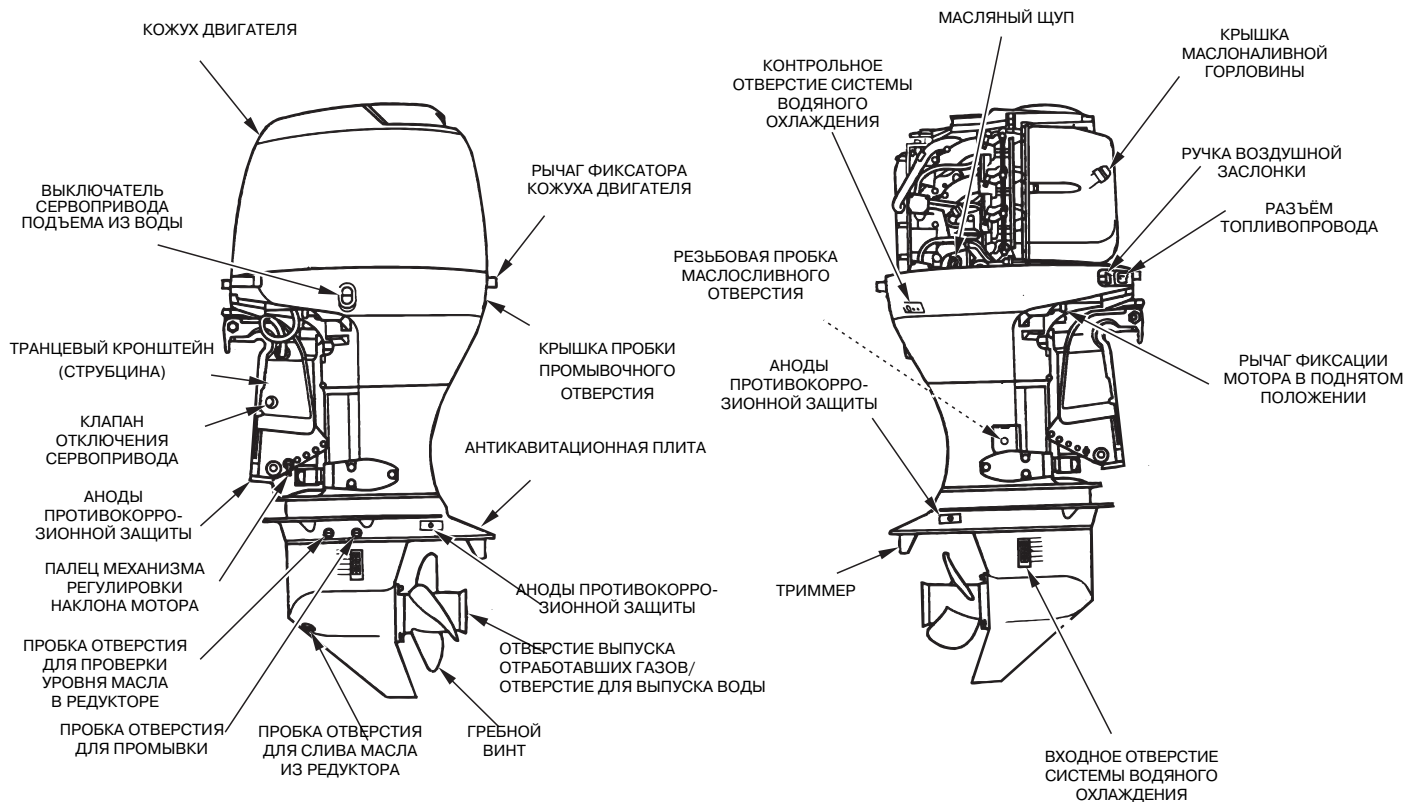
# ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

(Общие инструкции для всех модификаций)



# 4. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

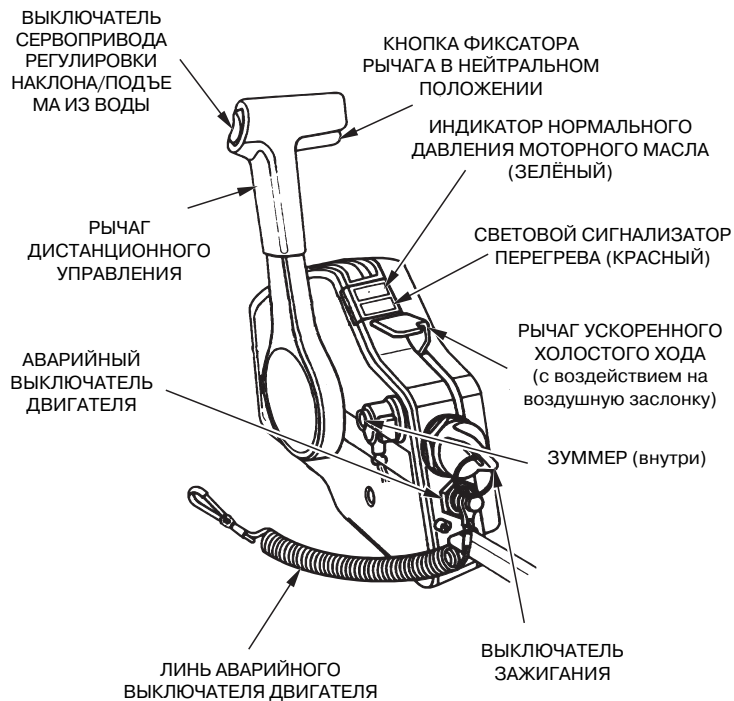
## ПОДВЕСНОЙ МОТОР С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (модификация R)



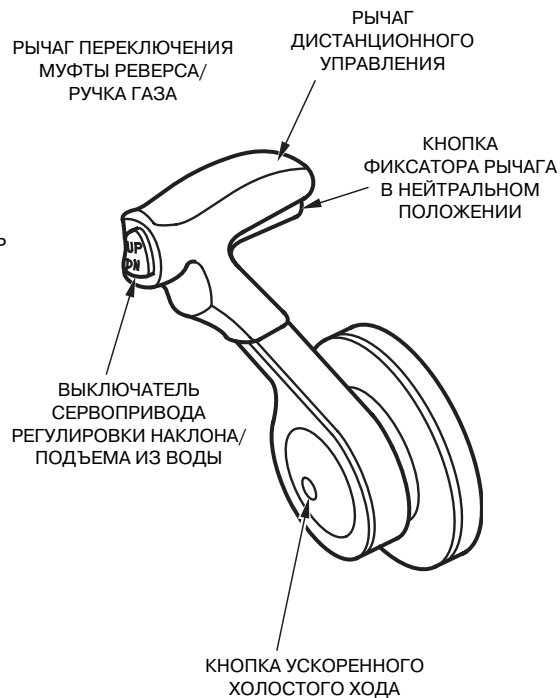
## 4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

### ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

#### ПУЛЬТ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА СТЕНКЕ БОРТА (модификация R1)



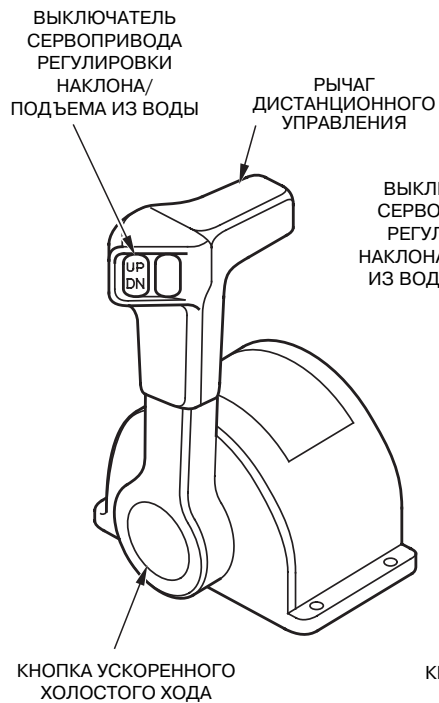
#### ПУЛЬТ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ (модификация R2)



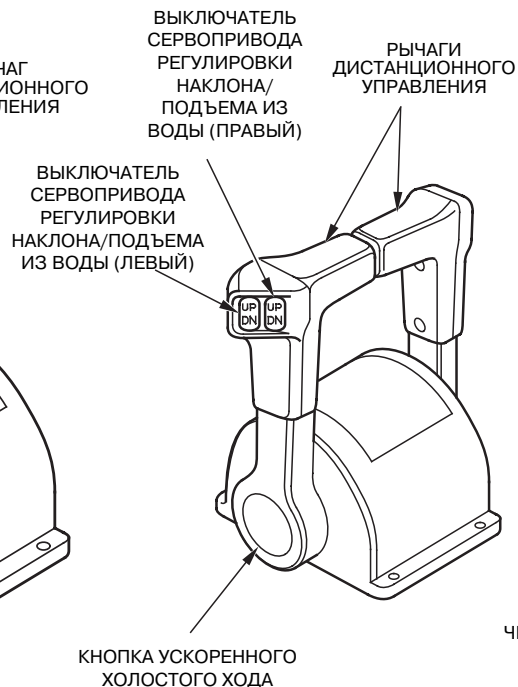
## ПУЛЬТ ДЛЯ УСТАНОВКИ СВЕРХУ

(модификация R3)

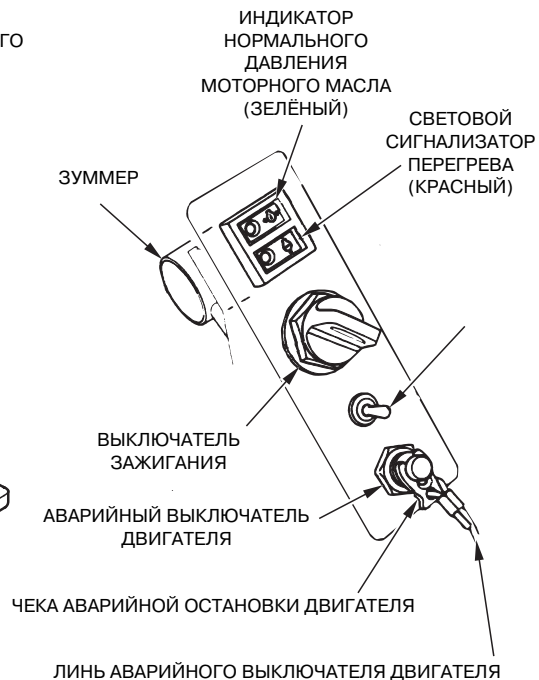
(ДЛЯ ОДНОМОТОРНОГО СУДНА)



(ДЛЯ ДВУХМОТОРНОГО СУДНА)

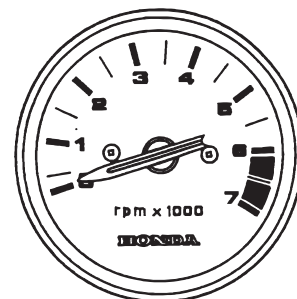
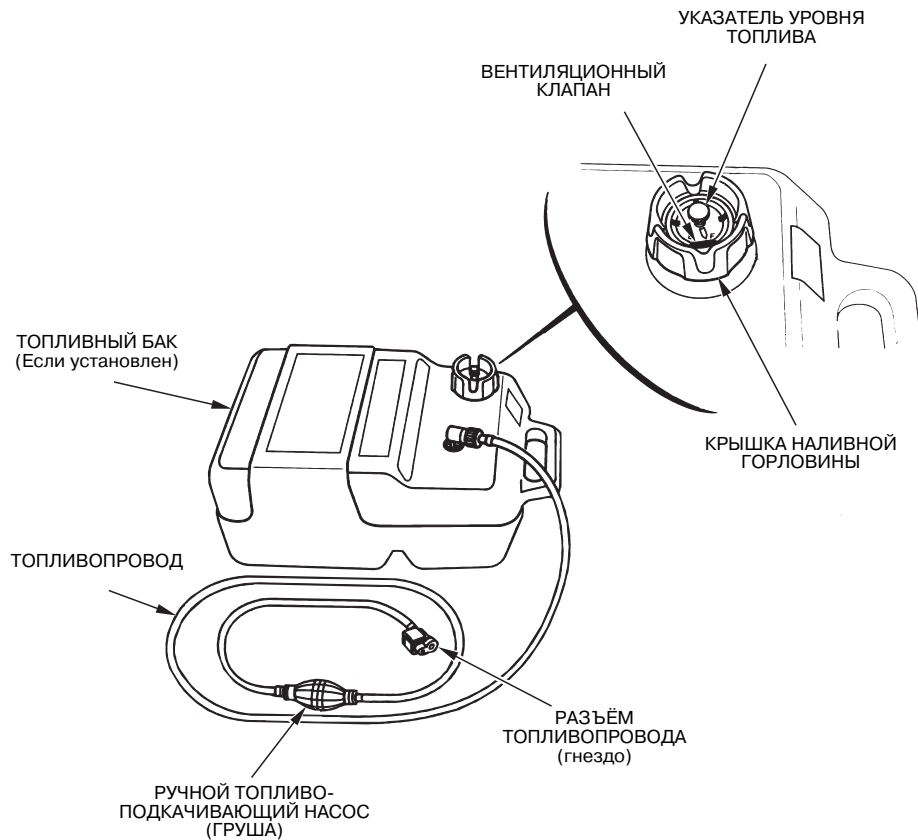


ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ  
(МОНТАЖ НА ЩИТЕ, МОНТАЖ СВЕРХУ)

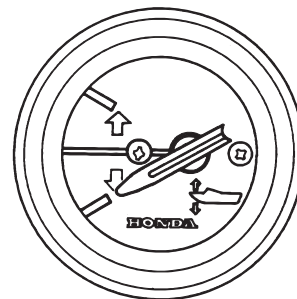


# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

(Общие инструкции для всех модификаций)



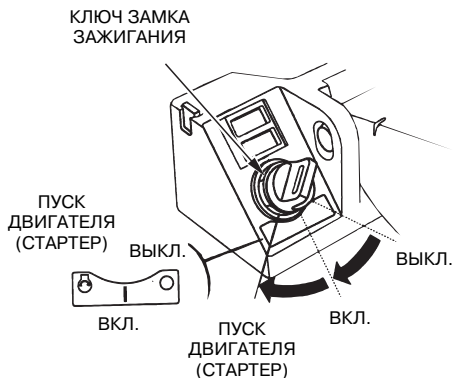
ТАХОМЕТР  
(Если установлен)



УКАЗАТЕЛЬ УГЛА НАКЛОНА МОТОРА  
(Если установлен)

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация Н)

## Выключатель зажигания



На данном румпеле установлен замок зажигания автомобильного типа.

Положения ключа зажигания:

ON (ВКЛЮЧЕНО): для пуска двигателя стартером.

OFF (ВЫКЛЮЧЕНО): работа двигателя после пуска (зажигание включено).

OFF (ВЫКЛЮЧЕНО): остановка двигателя (ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО)

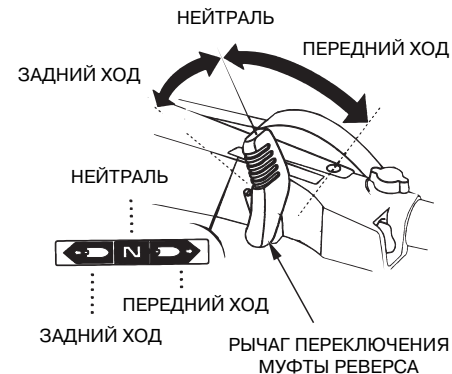
## ВНИМАНИЕ

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

## ПРИМЕЧАНИЕ:

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

## Рычаг переключения муфты реверса



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

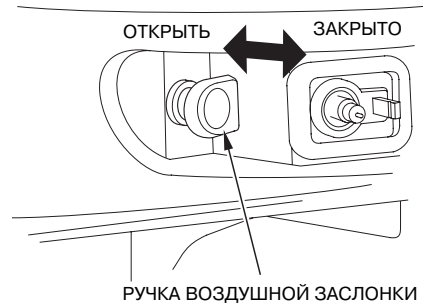
# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация Н)

**ПЕРЕДНИЙ ХОД:** Судно идёт вперед.

**НЕЙТРАЛЬ:** Двигатель отключен от гребного винта. Судно не имеет хода.

**ЗАДНИЙ ХОД:** Судно движается назад.

## Ручка управления воздушной заслонкой



Для облегчения запуска холодного двигателя нужно вытянуть ручку воздушной заслонки непрогретого двигателя. Вытягивание ручки управления воздушной заслонки обогащает рабочую смесь.

## Рукоятка акселератора

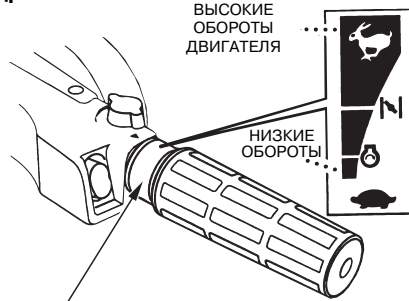


Обороты двигателя регулируются поворотом рукоятки по или против часовой стрелки. Поворот ручки по часовой стрелке уменьшает обороты двигателя, против часовой стрелки - увеличивает обороты двигателя.

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация Н)

## Указатель положения

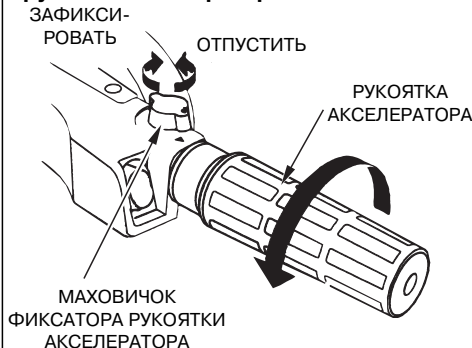
### дроссельной заслонки



УКАЗАТЕЛЬ ПОЛОЖЕНИЯ  
ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

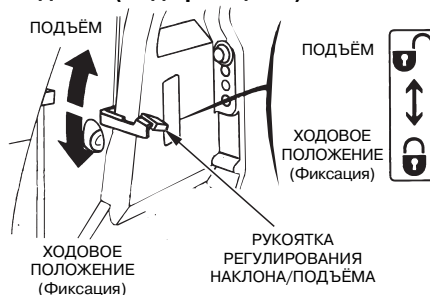
Пиктограмма на рукоятке указывает на обороты двигателя.

## Маховичок фиксатора рукоятки акселератора



Используйте маховичок фиксатора рукоятки акселератора при длительном движении с постоянной скоростью. Поверните маховичок по часовой стрелке, для того чтобы зафиксировать рукоятку акселератора в требуемом положении. Для отпущения рукоятки акселератора поверните маховичок против часовой стрелки.

## Рукоятка регулирования наклона/ подъёма (модификация G)



**ПОДЪЁМ** — Двигатель можно поднимать из воды

**ХОДОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ (ФИКСАЦИЯ)** —

**Двигатель должен быть зафиксирован**  
Используйте рычаг для временного подъема подвешенного мотора из воды, когда лодка движется по мелководному участку, подходит к причалу или устанавливается на якорь на мелководье. При поднятой рукоятке расцепляется замок подвешенного мотора и его можно поднять из воды. При опускании рукоятки подвешенный мотор фиксируется.

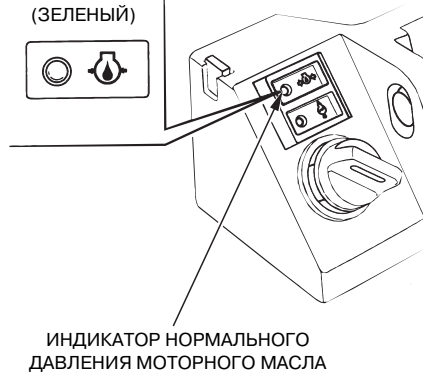
### **▲ ВНИМАНИЕ**

Перед началом движения проверьте, чтобы рукоятка подъема из воды была опущена и подвешенный мотор зафиксирован. В противном случае, при движении задним ходом, подвешенный мотор может подняться из воды и травмировать пассажира (пассажиров).



# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация Н)

## Индикатор нормального давления моторного масла



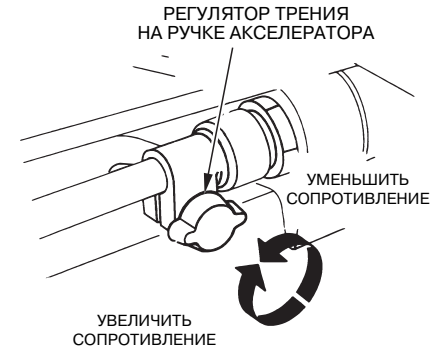
При низком уровне моторного масла или неисправности системы смазки двигателя индикатор нормального давления выключается, и обороты двигателя плавно снижаются.

## Световой сигнализатор перегрева



При неисправности системы охлаждения двигателя включается сигнализатор перегрева, и обороты двигателя плавно снижаются.

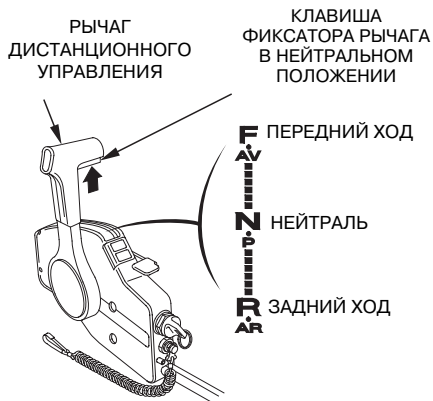
## Маховичок фрикционного демпфера румпеля



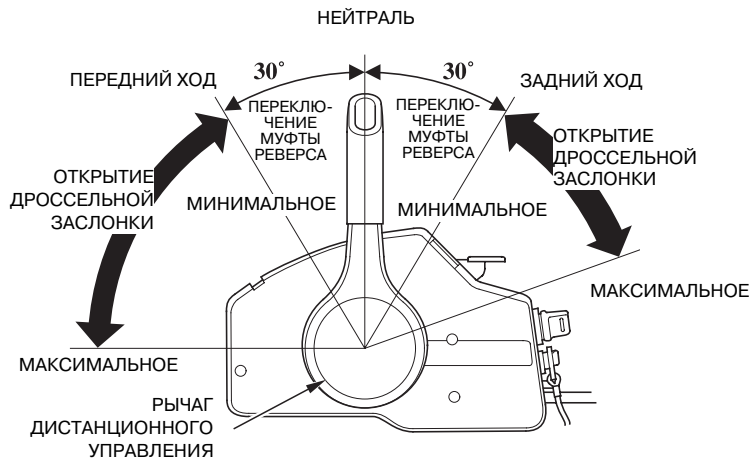
Для регулировки сопротивления перемещению румпеля пользуйтесь маховичком регулировки трения. Поворот по часовой стрелке увеличивает сопротивление, против — уменьшает.

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация R)

## Рычаг дистанционного управления (модификация RI)



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



### ПЕРЕДНИЙ ХОД

При перемещении рычага в положение ПЕРЕДНИЙ ХОД (примерно на угол 30 градусов вперед от нейтрального положения) включается передача переднего хода. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки передним ходом.

### НЕЙТРАЛЬ

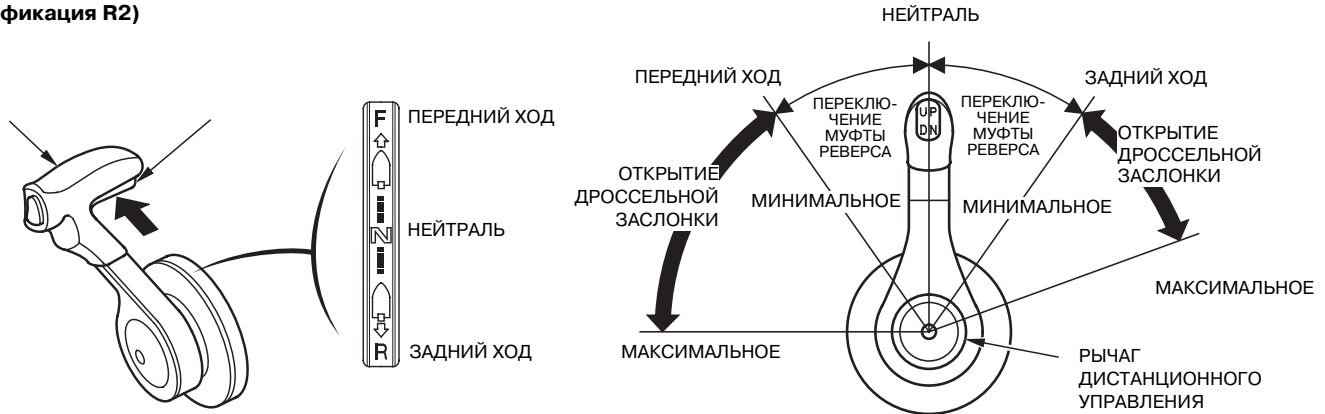
Двигатель отключен от гребного винта.

### ЗАДНИЙ ХОД

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

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация R)

## Рычаг дистанционного управления (модификация R2)



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

### ПЕРЕДНИЙ ХОД

При перемещении рычага в положение ПЕРЕДНИЙ ХОД (примерно на угол 30 градусов вперед от нейтрального положения) включается передача переднего хода. При дальнейшем перемещении рычага в том же направлении происходит увеличение степени открытия дроссельной заслонки и увеличение скорости движения лодки передним ходом.

### НЕЙТРАЛЬ

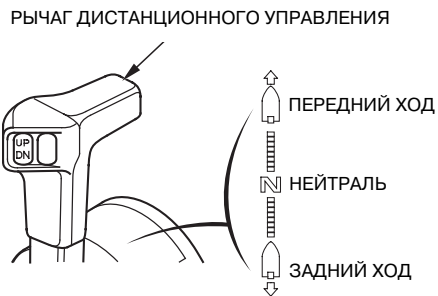
Двигатель отключен от гребного винта.

### ЗАДНИЙ ХОД

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

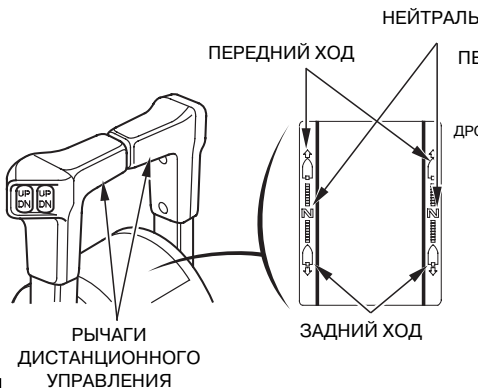
# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация R)

## Рычаг дистанционного управления (модификация R3) (С ОДНИМ ДВИГАТЕЛЕМ)



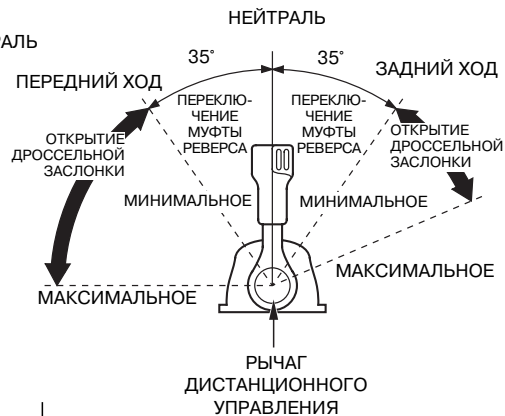
Рычаг дистанционного управления предназначен для переключения муфты реверса (передний и задний ход, нейтраль) и управления частотой вращения вала двигателя.

## (ДЛЯ ДВУХМОТОРНОГО СУДНА)



### ПЕРЕДНИЙ ХОД

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



### НЕЙТРАЛЬ

Двигатель отключен от гребного винта.

### ЗАДНИЙ ХОД

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

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация R)

## Кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении (модификация R1)



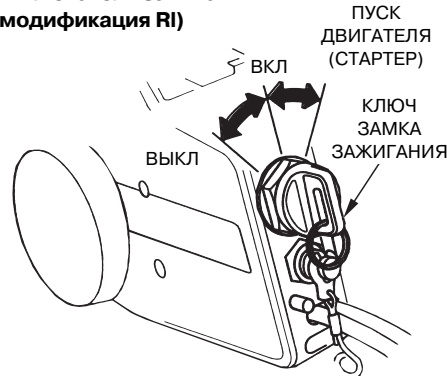
## (модификация R2)



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

Для перемещения рычага дистанционного управления необходимо одновременно нажимать на клавишу фиксатора.

## Выключатель зажигания (модификация R1)



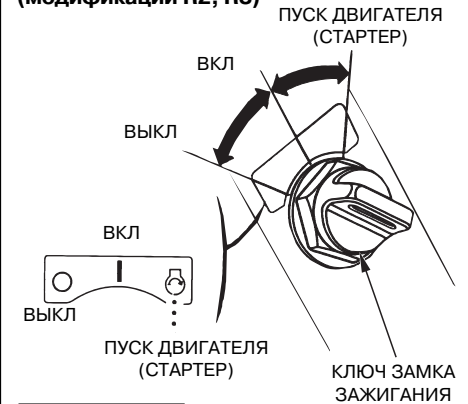
Дистанционное управление оснащено замком зажигания автомобильного типа. Если пульт управления устанавливается на стенке борта (модификация R1), то выключатель зажигания расположен сбоку, рядом с пультом. В пультах дистанционного управления, предназначенных для установки на щите (модификация R2) или сверху (модификация R3), выключатель зажигания расположен в центре. Положения ключа зажигания:

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (СТАРТЕР) для пуска двигателя стартером.

ЗАЖИГАНИЕ ВКЛЮЧЕНО: для обеспечения работы двигателя после запуска.

ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО: для глушения двигателя (ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО).

## (модификации R2, R3)



### ВНИМАНИЕ

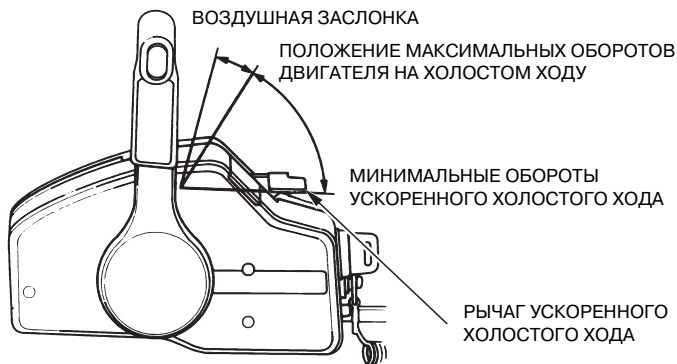
Не оставляйте замок зажигания в положении ЗАЖИГАНИЕ ВКЛЮЧЕНО при неработающем двигателе. Это приведет к разряду аккумуляторной батареи.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация R)

## Рычаг ускоренного холостого хода (модификация R1)



Рычаг ускоренного холостого хода позволяет выполнять две задачи:

1. Включение тягового электромагнита воздушной заслонки для улучшения пуска двигателя.
2. Включение режима ускоренного холостого хода.

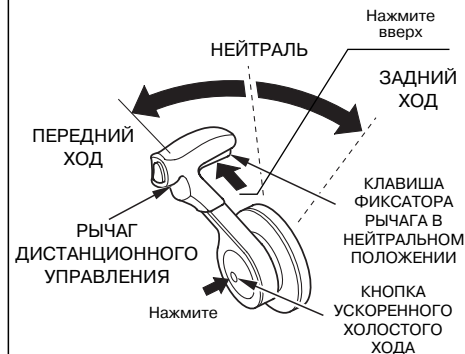
Рычаг ускоренного холостого хода не перемещается, если рычаг дистанционного управления не установлен в положение "НЕЙТРАЛЬ". Рычаг дистанционного управления не будет разблокирован пока рычаг ускоренного холостого хода не будет переведён в положение минимальных оборотов.

Полностью поднимите рычаг ускоренного холостого хода и удерживайте его в этом положении. Этим обеспечивается обогащение топливо-воздушной смеси, поступающей в двигатель.

Постепенно переведите рычаг ускоренного холостого в самое нижнее положение, чтобы приоткрыть воздушную заслонку и уменьшить обороты холостого хода.

Рычаг ускоренного холостого хода и рычаг дистанционного управления используются для сокращения периода прогрева двигателя без включения муфты реверса.

## Кнопка ускоренного холостого хода (модификация R2)

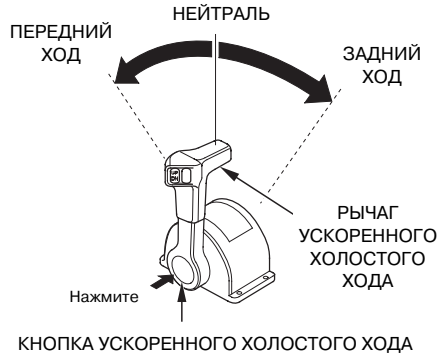


Нажав на кнопку ускоренного холостого хода, сдвиньте рычаг дистанционного управления вперёд. Продолжайте сдвигать рычаг дистанционного управления вперёд. После того как рычаг дистанционного управления минует положение включения муфты гребного вала обороты двигателя начнут увеличиваться. Механизм включения муфты реверса не работает, если однократно нажать кнопку ускоренного холостого хода и отпустить её после сдвига рычага вперёд.

Рычаг управления не будет работать пока не будет нажата клавиша фиксатора нейтрали.

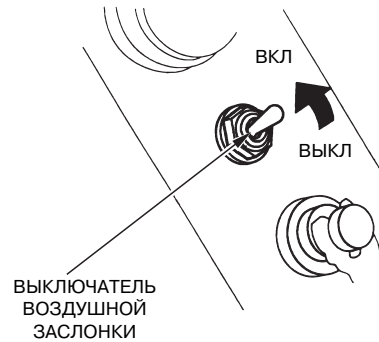
# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация R)

## Кнопка ускоренного холостого хода (модификация R3)



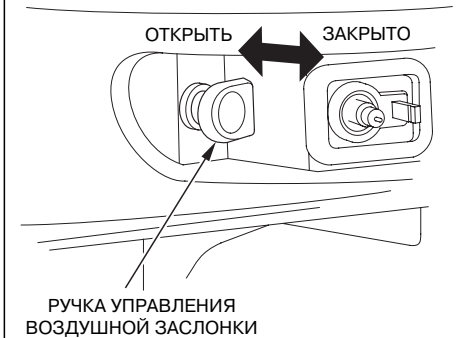
Кнопка ускоренного холостого хода и рычаг управления используются для сокращения периода прогрева двигателя без включения муфты реверса. Нажав на кнопку ускоренного холостого хода, сдвиньте рычаг дистанционного управления вперёд. Продолжайте сдвигать рычаг дистанционного управления вперёд. После того как рычаг дистанционного управления минует положение включения муфты гребного вала обороты двигателя начнут увеличиваться. Механизм включения муфты реверса не работает, если однократно нажать кнопку ускоренного холостого хода и отпустить её после сдвига рычага вперёд.

## Выключатель воздушной заслонки (модификации R2, R3)



При переводе переключателя воздушной заслонки в положение ON, включается тяговый электромагнит воздушной заслонки, чем обеспечивается более лёгкий запуск двигателя. Выключатель воздушной заслонки замыкает цепь только если его удерживать в положении ON. Если выключатель отпустить, то тяговый электромагнит заслонки отключается.

## Ручка управления воздушной заслонкой

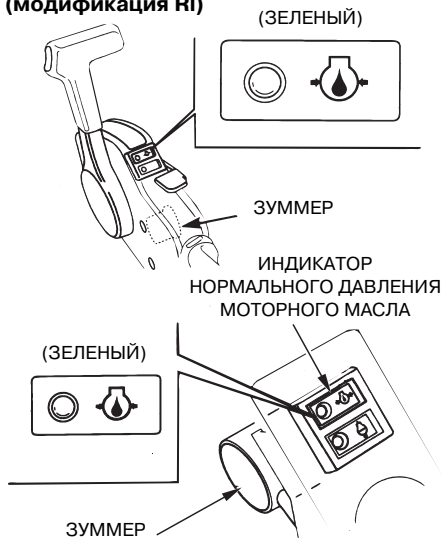


Рукоятка ручного привода воздушной заслонки, расположенная на правой стороне подвесного мотора, может использоваться при разряженной аккумуляторной батарее.

Если потянуть рукоятку привода воздушной заслонки, то она полностью закроется.

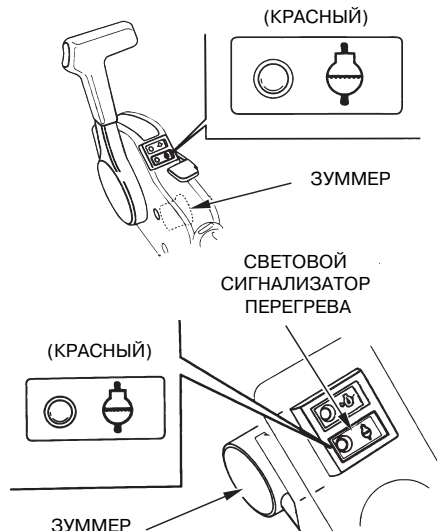
# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация R)

**Индикатор нормального давления моторного масла/  
Зуммер сигнализатора падения давления масла  
(модификация R1)**



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

**Сигнализатор перегрева двигателя/  
Зуммер сигнализатора  
(модификация R1)**



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

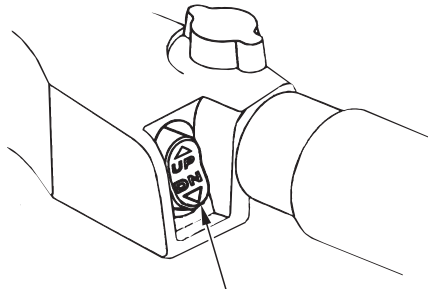
## **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Зуммер выключается при частоте вращения коленчатого вала менее 1400 об/мин.



# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация R)

## Выключатель сервопривода регулировки наклона/подъема из воды (Модификация H)

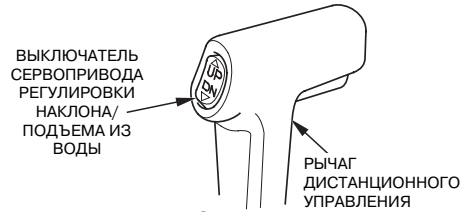


ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ

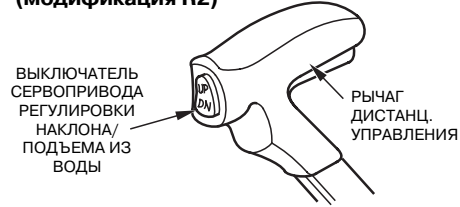
## Сервопривод регулировки положения подвесного мотора

Чтобы обеспечить нужный дифферент судна, можно воспользоваться возможностью изменения наклона подвесного мотора в пределах  $0^\circ$  —  $20^\circ$ , для чего нужно нажать выключатель сервопривода регулировки наклона/подъема мотора. Сервоприводом можно пользоваться как на ходу так и при неподвижном судне. Используя сервопривод, судоводитель может добиться наибольшего ускорения, скорости движения, устойчивости на курсе и оптимизировать расход топлива.

## (модификация R1)



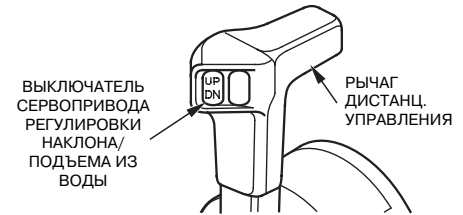
## (модификация R2)



## ВНИМАНИЕ

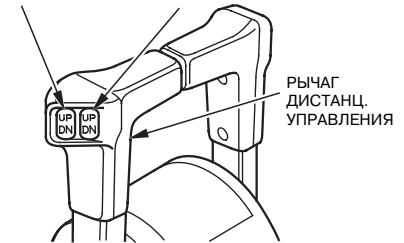
Слишком большой угол наклона подвесного мотора может стать причиной оголения лопастей гребного винта, подсоса воздуха к винту и резкого увеличения оборотов двигателя выше допустимого значения. Слишком большой угол может также послужить причиной выхода из строя водяной помпы.

## (модификация R3) (ОДНОМОТОРНОЕ СУДНО)



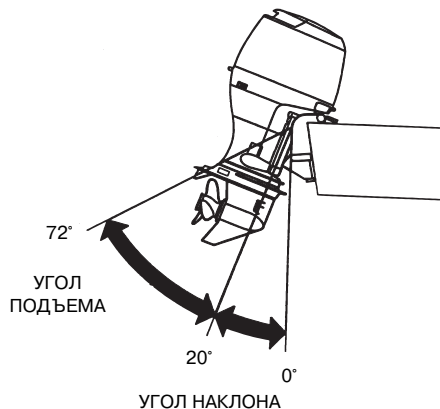
## (ДЛЯ ДВУХМОТОРНОГО СУДНА)

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



Если на судне установлены два подвесных мотора, то их положение может регулироваться раздельно при помощи выключателя на боковой части рычага управления.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (модификация Т)

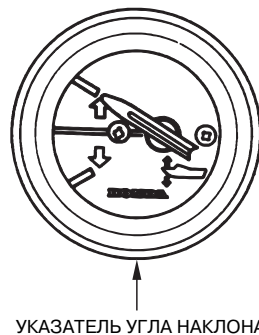


### Сервопривод регулировки наклона/подъема из воды

Для регулирования наклона подвесного мотора в пределах от 20° до 72° нужно нажать на выключатель сервопривода.

С помощью сервопривода судоводитель может придать подвесному мотору нужный угол подъема для перемещения по мелководью, для причаливания к пляжу или швартовки, для спуска судна с трейлера.

### Указатель наклона мотора (если установлен)



Указатель наклона работает в диапазоне от 0° до 20°, показывая угол наклона подвесного мотора. Указатель наклона нужен при использовании сервопривода для регулировки наклона с целью получения наилучших ходовых качеств лодки.

### Выключатель сервопривода подъема (на колонке двигателя)



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

## Клапан отключения сервопривода



Если сервопривод по каким-либо причинам не включается, то подвесной мотор можно поднять вручную, предварительно отключив сервопривод при помощи клапана. Для того чтобы подвесной мотор можно было поднять или опустить вручную, нужно повернуть клапан отключения сервопривода, расположенный под транцевым кронштейном, не более чем на 1-2 оборота против часовой стрелки.

Придав подвесному мотору нужный угол подъёма, поверните клапан до отказа по часовой стрелке.

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

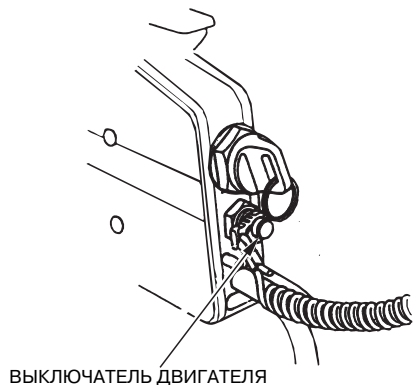
# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (общие сведения для всех модификаций)

## Аварийный выключатель двигателя (модификация Н)

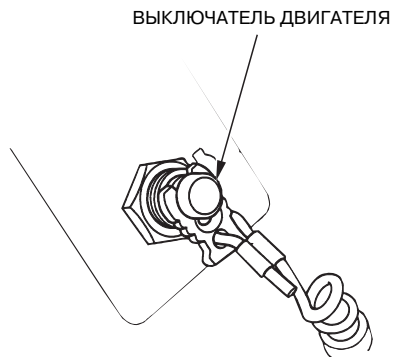


Линь аварийного выключателя двигателя предназначен для экстренного глушения двигателя при падении судоводителя за борт или в случае потери равновесия, когда теряется возможность управления подвесным мотором.

## (модификация R1)

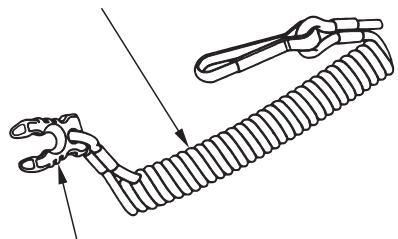


## (модификации R2, R3)



## Линь аварийного выключателя двигателя с чекой

ЛИНЬ АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ



Чека аварийной остановки двигателя должна стоять на аварийном выключателе, в противном случае двигатель не запустится. При выдёргивании аварийной чеки из выключателя двигатель моментально останавливается.

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (общие сведения для всех модификаций)

## (Модификация Н)



Конец линия экстренной (аварийной) остановки двигателя во время движения судна должен быть надежно прикреплен к запястью судоводителя.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

## (модификация R1)



## (модификации R2, R3)



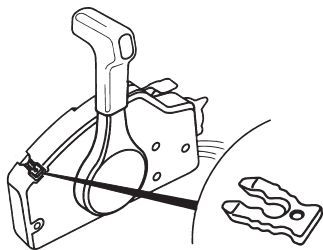
## Запасная чека выключателя аварийной остановки двигателя (модификация Н)



Запасная чека аварийной остановки двигателя расположена рядом со световым сигнализатором, у основания румпеля.

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (общие сведения для всех модификаций)

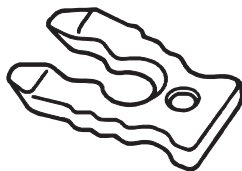
## (модификация R1)



ЗАПАСНАЯ ЧЕКА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

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

## (модификации R2, R3)



ЗАПАСНАЯ ЧЕКА АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

Запасная чека аварийной остановки двигателя находится в чехле для инструмента.

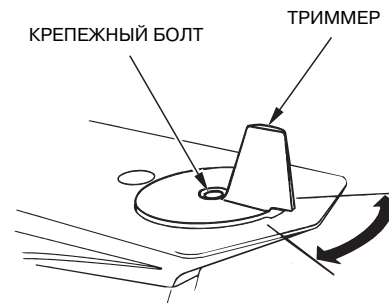
## Рычаг фиксатора мотора в поднятом положении



Этот рычаг используется для подъёма двигателя и его фиксации в этом положении во время причаливания или якорной стоянки в течение продолжительного времени.

Поднимите двигатель на сколько можно и передвиньте рычаг в положение фиксации.

## Триммер



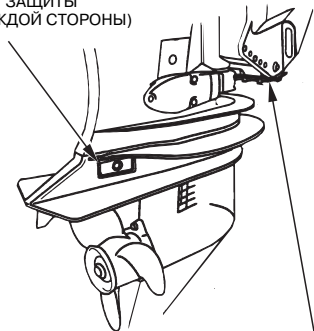
Если на максимальной скорости рулевое колесо или румпель тянет в сторону, отрегулируйте положение триммера, так чтобы лодка шла прямым курсом.

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

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (общие сведения для всех модификаций)

## Анод противокоррозионной защиты

АНОД  
ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ  
ЗАЩИТЫ  
(С КАЖДОЙ СТОРОНЫ)



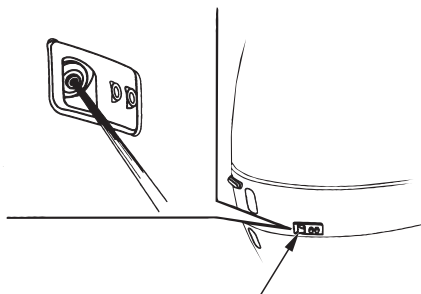
АНОД  
ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ  
ЗАЩИТЫ  
(ТРАНЦЕВЫЙ КРОНШТЕЙН)

Перо триммера выполняет роль разрушающегося анода, который защищает подвесной мотор от коррозии.

### **ВНИМАНИЕ**

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

## Контрольное отверстие системы охлаждения

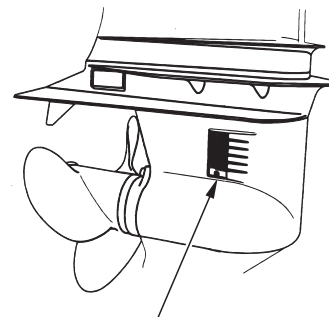


КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ  
СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО  
ОХЛАЖДЕНИЯ

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

Проверьте, начинает ли выходить вода из контрольного отверстия после пуска двигателя.

## Входное отверстие системы водяного охлаждения

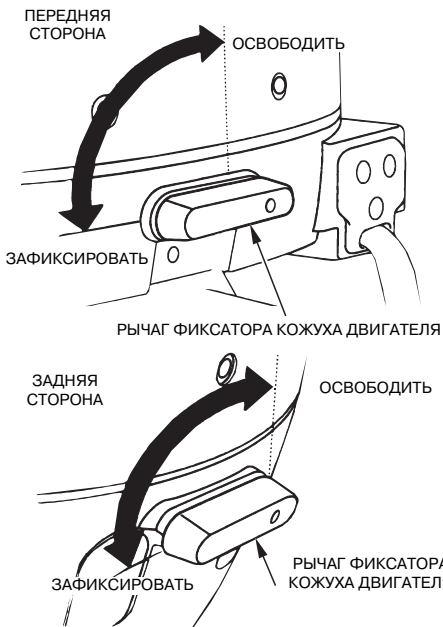


ВХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ  
ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ  
(на каждой стороне)

Через входное отверстие вода поступает в систему охлаждения двигателя.

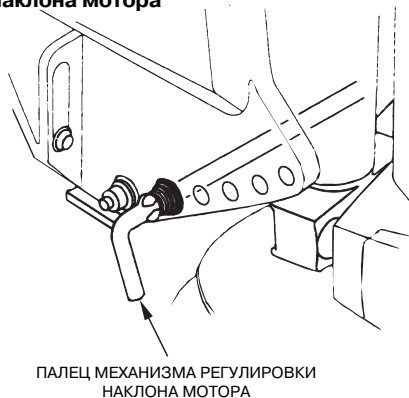
# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (общие сведения для всех модификаций)

## Замок верхнего кожуха двигателя



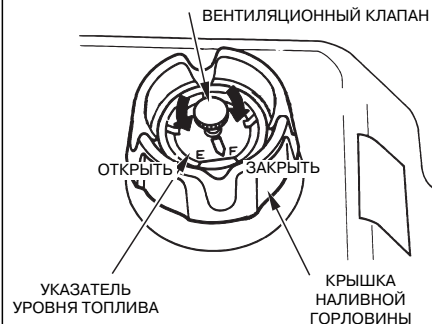
Для того чтобы снять капот двигателя или закрепить его после установки, соответственно, поднимите рычаг фиксатора и отведите запорную скобу или установите скобу и опустите рычаг фиксатора.

## Палец механизма регулировки наклона мотора



Переставляя палец, установите мотор под требуемым углом наклона. Предусмотрено пять различных углов наклона мотора, которые обеспечиваются пятью положениями пальца.

## Крышка заливной горловины топливного бака (с вентиляционным клапаном и указателем уровня топлива, если предусмотрено комплектацией).



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

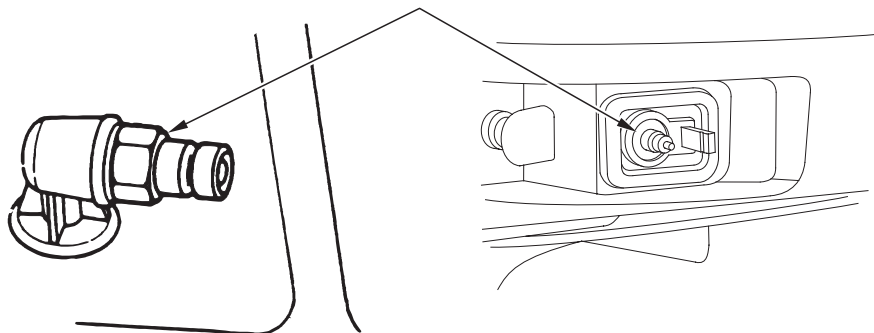
Указатель уровня топлива встроен в крышку заливной горловины и предназначен для контроля количества топлива в баке.

Перед заправкой топливного бака откройте вентиляционный клапан, повернув его против часовой стрелки, и снимите крышку заливной горловины. Перед транспортировкой топливного бака или если вы оставляете его на хранение, закройте вентиляционный клапан, плотно завернув его по часовой стрелке.



## Штуцер для присоединения топливопровода

РАЗЪЁМ ТОПЛИВОПРОВОДА

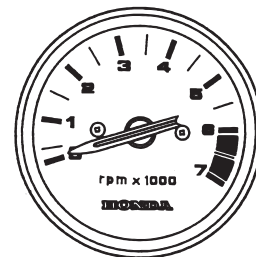


(НА ТОПЛИВНОМ БАКЕ)

(СО СТОРОНЫ ПОДВЕСНОГО МОТОРА)

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

## ТАХОМЕТР (Если установлен)



ТАХОМЕТР

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

## 5. УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

### ВНИМАНИЕ

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

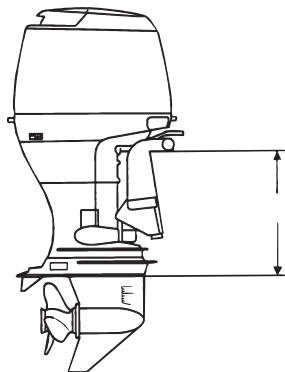
Мы рекомендуем, чтобы установку подвесного мотора выполняли специалисты официального дилера компании Honda, занимающегося продажей и обслуживанием подвесных моторов. Проконсультируйтесь с местным официальным дилером Honda по поводу установки и эксплуатации дополнительного оборудования. Выбор лодки для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

Судно должно выбираться исходя из мощности двигателя (BF75A: 55,2 кВт (75 л.с.), BF 90A: 66,2 кВт (90 л.с.) Рекомендуемый диапазон мощности мотора указан на большинстве лодок.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

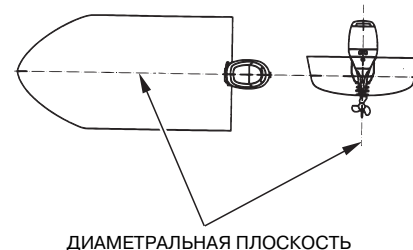
### Высота дейдвуда



| Модификация | T<br>(Высота дейдвуда) |
|-------------|------------------------|
| L:          | 537 мм                 |
| X(UL):      | 635 мм                 |

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

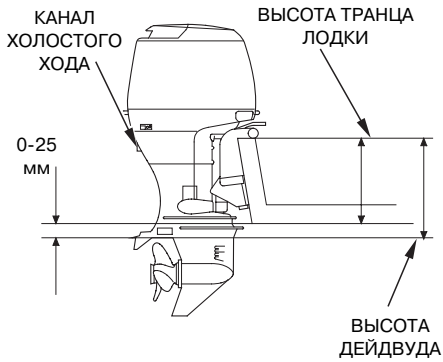
### Расположение



Установите подвесной мотор на корме в диаметральной плоскости лодки.

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Расположение подвесного мотора о высоте

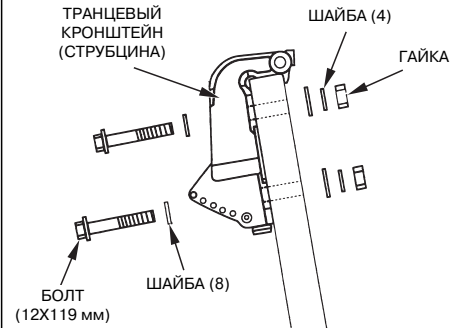


Проверьте, чтобы высота транца лодки соответствовала подвесному мотору. Неправильное положение по высоте снизит эффективность подвесного мотора. Подвесной мотор должен быть установлен так, чтобы антикавитационная плита располагалась ниже плоскости днища лодки на 0-25 мм.

## ВНИМАНИЕ

- Антикавитационная плита должна быть расположена на глубине не менее 100 мм (относительно свободной поверхности воды). В противном случае возможно недостаточное поступление воды в насос системы охлаждения и перегрев двигателя.
- При очень низкой установке двигателя канал холостого хода может погрузиться в воду, что может затруднить пуск двигателя и отрицательно сказаться на его работе. Нужно убедиться в том, что канал холостого хода находится на достаточной высоте при полностью загруженном и неподвижном судне.

## Установка подвесного мотора



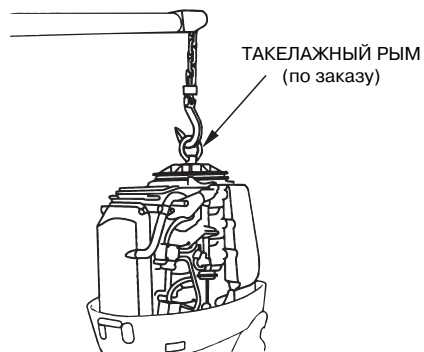
1. Заложите силиконовый герметик (Three bond 1216 или аналогичный ему) в крепежные отверстия в транцевой доске.
2. Установите подвесной мотор на корму и закрепите его с помощью болтов, шайб и стопорных гаек.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

**Номинальное значение момента затяжки: 49 — 59 Нм (5,0-6,0 кгсм)**

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

## УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА



### ⚠ ВНИМАНИЕ

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

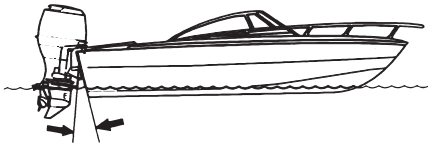
Перед началом установки подвесного мотора, подвесьте мотор на тали, прикрепив для этого к мотору три такелажные проушины.

Грузоподъёмность тали должна быть не ниже 250 кг.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

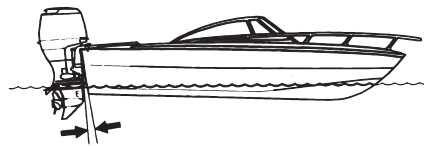
# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Проверка угла наклона подвесного мотора (на ходу)



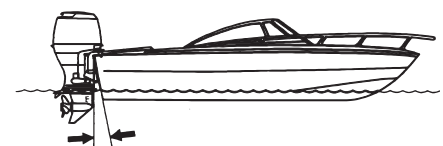
### **ВЫЗЫВАЕТ "ПРИСЕДАНИЕ" ЛОДКИ НА КОРМУ**

Установите подвесной мотор под оптимальным углом наклона, который обеспечивает устойчивое движение лодки и позволяет реализовать максимальную мощность двигателя. Слишком большой угол наклона: Вызывает увеличение дифферента на корму ("приседание" лодки).



### **ВЫЗЫВАЕТ "ЗАРЫВАНИЕ" НОСА ЛОДКИ**

Слишком малый угол наклона колонки: Вызывает увеличение дифферента на нос (лодка "зарывается" носом).



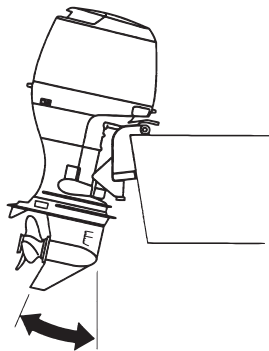
### **ПРАВИЛЬНО: ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАИЛУЧШИЕ ХОДОВЫЕ КАЧЕСТВА ЛОДКИ**

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

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

# УСТАНОВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## <Регулировка наклона подвесного мотора>

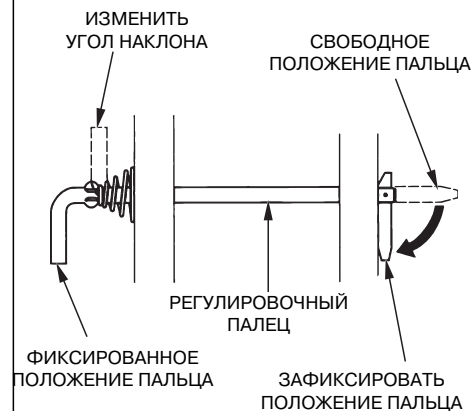


Регулировка наклона подвесного мотора проводится в три этапа.

1. Установите желаемый угол наклона подвесного мотора (см. стр. 86-93).



2. Нажмите вдоль пальца механизма регулировки, поверните изогнутый конец пальца вверх и вытяните палец из отверстия.



3. Вставьте палец в требуемое отверстие, поверните отогнутый конец вниз, для того чтобы зафиксировать палец. После фиксации потяните за палец и убедитесь в том, что палец не может выйти из отверстия.

### **ВНИМАНИЕ**

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

## Подключение аккумуляторной батареи

Используйте аккумуляторную батарею с номинальным напряжением 12 В и емкостью не менее 70 А.ч. Аккумуляторная батарея не входит в комплект 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 зарядка аккумуляторных батарей.

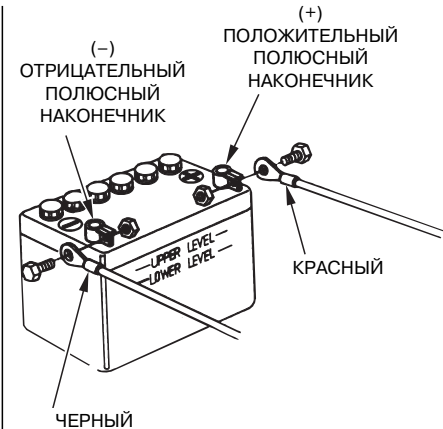
- **ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА:** В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожный покров (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. При работе с электролитом надевайте защитную маску и одежду.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

течение не менее 15 минут и немедленно обратитесь за медицинской помощью.

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

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

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



## Подключение проводов к аккумуляторной батарее:

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

### ПРИМЕЧАНИЕ:

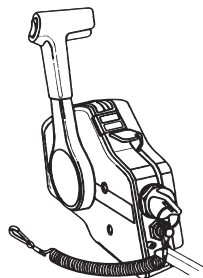
При установке на судно двух подвесных моторов, аккумуляторная батарея подключается к соответствующим правому и левому моторам.

# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

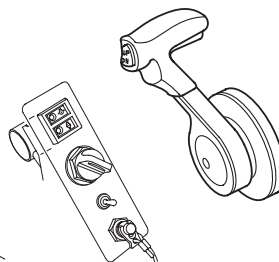
## ВНИМАНИЕ

- Обратите внимание, что сначала присоединяется провод к положительному (+) полюсному наконечнику батареи. При отключении аккумуляторной батареи отсоедините сначала провод от отрицательного (-) вывода, а затем от положительного (+) вывода батареи.
- Ненадежное крепление клемм проводов на выводах аккумуляторной батареи может привести к нарушению нормальной работы стартера.
- При неправильном подключении проводов к положительному и отрицательному выводам аккумуляторной батареи или отсоединении клемм проводов при работающем двигателе система электроснабжения подвесного мотора будет выведена из строя.
- Запрещается размещать топливный бак вблизи аккумуляторной батареи.

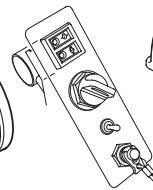
## Установка дистанционного управления



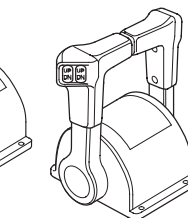
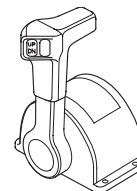
ПУЛЬТ ДЛЯ  
УСТАНОВКИ НА  
СТЕНКЕ БОРТА



ПУЛЬТ ДЛЯ  
ЩИТОВОЙ  
УСТАНОВКИ



ПУЛЬТ ДЛЯ  
УСТАНОВКИ СВЕРХУ  
И ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ  
(ДЛЯ ОДНОМОТОРНОГО СУДНА)



ПУЛЬТ  
ДЛЯ УСТАНОВКИ  
СВЕРХУ (ДЛЯ  
ДВУХМОТОРНОГО  
СУДНА)

## ВНИМАНИЕ

**Неправильно установленный рулевой привод, пост дистанционного управления или тросовый привод управления, а также использование неподходящих узлов системы дистанционного управления может привести к непредсказуемым опасным последствиям. Сведения о правильной установке двигателя можно получить у официального дилера Honda.**

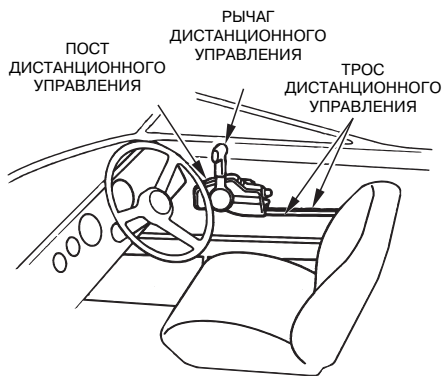
Пульт управления выпускается в трёх вариантах, как показано на рисунке. Нужно выбрать тот вариант пульта, который наилучшим образом соответствует подвесному мотору и требованиям судоводителя.

Для правильного монтажа дистанционного управления проконсультируйтесь со специалистами официального дилера Honda, занимающегося продажей и обслуживанием подвесных моторов.



# КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

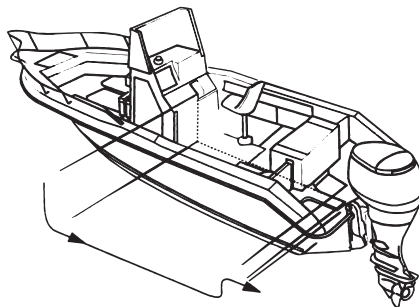
## <Расположение поста дистанционного управления> (модификация R1)



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

Места расположения пультов типа R2 и R3 следует определять, исходя из аналогичных соображений

## < Длина тросового привода дистанционного управления >



Измерьте длину трассы прокладки троса от пульта управления до подвешенного мотора. Рекомендуется использовать трос, длина которого превышает измеренное значение на 300-450 мм. Проложите тросовый привод по предварительно намеченному маршруту и убедитесь в том, что трос имеет достаточную длину. Присоедините тросовый привод к двигателю и убедитесь в отсутствии переломов, изгибов малого радиуса и сильного натяжения тросов, а также в отсутствии помех перемещению тросов при управлении рычагом.

## **ВНИМАНИЕ**

Минимальный допустимый радиус изгиба тросового привода дистанционного управления составляет 300 мм. Если проложить тросы с меньшим радиусом изгиба, то это приведет к сокращению срока службы тросового привода и отрицательно скажется на функционировании рычага управления.

## **Выбор гребного винта**

Гребной винт выбирается таким образом, чтобы при "полном дросселе" и при полностью нагруженном судне двигатель развивал обороты от 5 000 мин<sup>-1</sup> (об/мин) до 6 000 мин<sup>-1</sup> (об/мин). Частота вращения вала двигателя зависит от размеров гребного винта и состояния лодки. Если подвесной мотор эксплуатируется при частоте вращения выше допустимой, то это отрицательно повлияет на состояние двигателя и приведет к серьезным повреждениям. Использование правильно подобранного гребного винта обеспечивает мощное ускорение, высокую максимальную скорость, отличную топливную экономичность и комфортность хода. Кроме того, увеличивается срок службы двигателя.

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

## 6. ПРОВЕРКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ

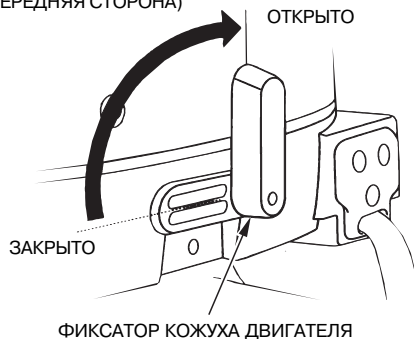
Подвесной мотор модели BF75A/90A оснащается 4-тактным двигателем жидкостного охлаждения, который работает на неэтилированном бензине. Для эксплуатации двигателя требуется также моторное масло. Перед запуском двигателя необходимо проверить следующее.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

Выполните следующие операции контрольного осмотра при неработающем двигателе.

### **Снятие и установка верхнего кожуха двигателя**

(ПЕРЕДНЯЯ СТОРОНА)



- Для того чтобы снять кожух двигателя, поднимите вверх передний и задний рычаги фиксаторов и освободите кожух. Затем снимите кожух с двигателя.
- Для того чтобы снять капот двигателя, поднимите вверх передний и задний рычаги фиксаторов и освободите капот. Затем снимите капот с двигателя.

(ЗАДНЯЯ СТОРОНА)



### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

# ПРОВЕРКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## Моторное масло

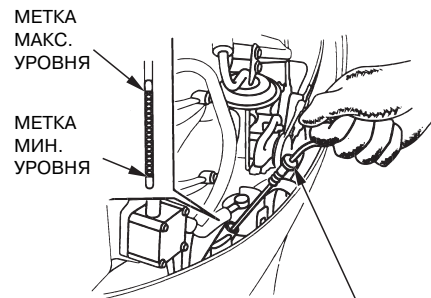
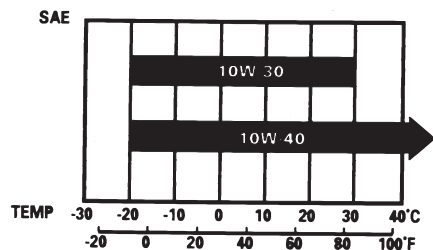
### ВНИМАНИЕ

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

### < Рекомендуемое масло >

Эксплуатируйте двигатель на моторном масле марки Honda, которое предназначено для 4-тактных двигателей, или на аналогичном по своим свойствам высококачественном моторном масле, содержащем большое количество моющих присадок и соответствующем по уровню служебных свойств группам SG, SH. Наименование группы масла указано на его упаковке. Вязкость моторного масла должна соответствовать средней температуре воздуха в вашем регионе.

Рекомендуется эксплуатировать двигатель на моторном масле с вязкостью SAE 10W-40, которое подходит для любой температуры окружающего воздуха.

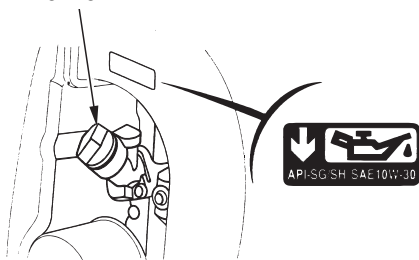


МАСЛЯНЫЙ ЩУП

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 масла. Если уровень масла находится вблизи или ниже метки минимального уровня, снимите крышку маслосливной горловины и долейте рекомендованное моторное масло до метки максимального уровня. Плотнo затяните крышку маслосливной горловины.

# ПРОВЕРКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

КРЫШКА  
МАСЛОЗАЛИВНОЙ  
ГОРЛОВИНЫ



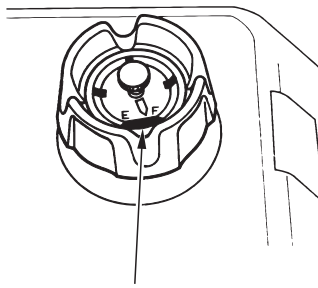
При загрязнении или изменении цвета моторного масла его следует заменить (интервал замены и описание операций по замене масла приведены на стр. 111).

4. Установите на место и надежно закрепите верхний кожух двигателя двигателя.

## ВНИМАНИЕ

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

## Уровень топлива в баке



УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА  
(Если установлен)

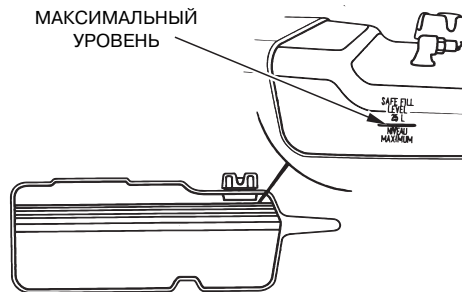
**Проверьте уровень топлива по указателю и при необходимости заправьте топливный бак до метки максимального уровня. Запрещается превышать метку максимального уровня топлива.**

## ПРИМЕЧАНИЕ:

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

Эксплуатируйте двигатель на автомобильном неэтилированном бензине с октановым числом не менее 91 (по исследовательскому методу).

Это соответствует октановому числу 86 и



выше по моторному методу. Использование этилированного бензина может привести к повреждению двигателя.

Запрещается эксплуатировать двигатель на смеси бензина с маслом или на загрязненном бензине. Не допускайте попадания в топливный бак грязи, пыли или воды. Заправочная емкость топливного бака (отдельный бак): 25 литров

# ПРОВЕРКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Бензин является легковоспламеняющимся веществом и при определенных условиях взрывоопасен.**

- **Заправку топливного бака следует производить на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях и при неработающем двигателе. Запрещается курить или допускать открытое пламя и искрящие предметы в местах заправки топливом, а также в местах хранения емкостей с бензином.**
  - **Не заполняйте топливный бак сверх меры (уровень топлива не должен доходить до среза заправочной 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 пролива вытрите насухо брызги и подтеки топлива, прежде чем пускать двигатель.**
  - **Избегайте частых или продолжительных контактов кожи с бензином, не вдыхайте пары бензина.**
- ХРАНИТЕ БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

## **ТОПЛИВО, СОДЕРЖАЩЕЕ СПИРТ**

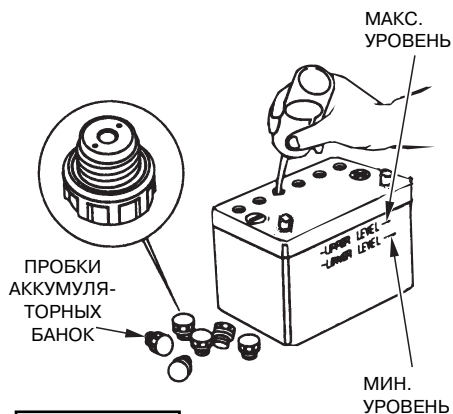
Если вы решили эксплуатировать двигатель на бензине, содержащем спирт, то убедитесь в том, что октановое число этого топлива не ниже значения, рекомендованного компанией Honda. Существует два вида спиртосодержащего бензина. Один из них содержит в своем составе этиловый, а другой - метиловый спирт. Запрещается использовать бензин, содержащий более 10% этанола. Не применяйте бензин, содержащий метанол (древесный спирт), в котором 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 повреждении 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 одобрить 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.

# ПРОВЕРКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## Аккумуляторная батарея



### ВНИМАНИЕ

Правила эксплуатации аккумуляторных батарей могут различаться в зависимости от их типа и приведённые ниже инструкции могут не соответствовать аккумуляторной батарее, вашего подвесного мотора. Смотрите инструкцию изготовителя аккумуляторной батареи. Проверьте, чтобы уровень электролита находился между отметками максимального и минимального уровней, проверьте также, чтобы отверстия в пробках аккумуляторной батареи не были забиты.

Если уровень электролита находится около отметки минимального уровня или опустился ниже отметки, то долейте в аккумулятор дистиллированную воду до верхней отметки.

### ▲ 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 зарядка аккумуляторных батарей.

- **ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА:** В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожный покров (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. При работе с электролитом надевайте защитную маску и одежду.
- Не подносите близко открытое пламя и искрящие предметы, не курите поблизости. **ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОЖОГЕ ЭЛЕКТРОЛИТОМ:** 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. **ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОЛИТОМ:**
  - При попадании на наружный кожный покров: Тщательно промойте пораженное место водой.
  - При попадании в пищевод и желудочно-кишечный тракт: Выпейте большое количество воды или молока. Затем выпить молочка магнезии или растительного масла и немедленно обратиться за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ ЕМКОСТИ С БЕНЗИНОМ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

# ПРОВЕРКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## Проверка гребного винта и шплинта

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

У гребного винта тонкие и острые лопасти. Неосторожность в обращении с гребным винтом при его проверке может привести к получению травмы:

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

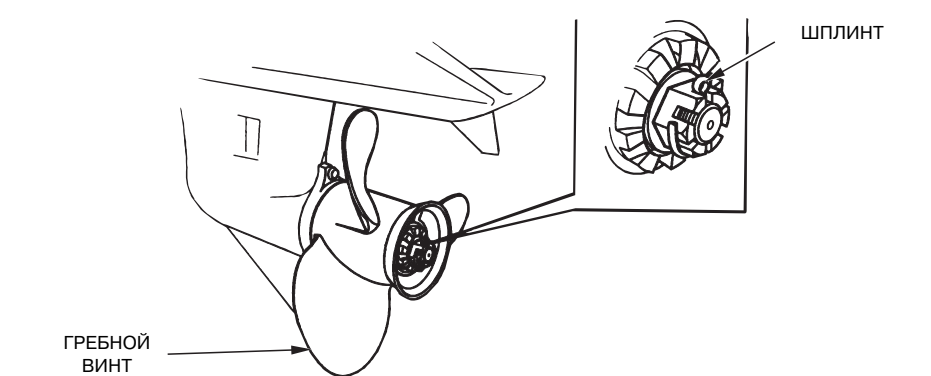
При движении с крейсерской скоростью гребной винт вращается с очень высокой скоростью. Перед запуском двигателя проверьте, чтобы лопасти винта не имели повреждений или деформации и при необходимости замените его.

На случай непредвиденной аварии следует приобрести запасной гребной винт.

Если произошла авария, а запасного винта нет, то нужно на низкой скорости вернуться к причалу и заменить винт.

Лицензированные дилеры Honda помогут выбрать необходимый тип гребного винта. На борту судна следует иметь запасную шайбу, корончатую гайку и разводной шплинт.

Частота вращения вала двигателя зависит от размеров гребного винта и состояния лодки. Если подвесной мотор эксплуати-



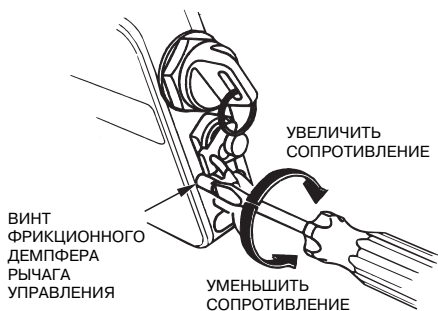
руется при частоте вращения выше допустимой, то это отрицательно повлияет на состояние двигателя и приведет к серьезным повреждениям. Использование правильно подобранного гребного винта обеспечивает мощное ускорение, высокую максимальную скорость, отличную топливную экономичность и комфортность хода. Кроме того, увеличивается срок службы двигателя.

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

1. Проверьте гребной винт на наличие признаков повреждений, износа и деформаций.
2. Проверьте правильность монтажа гребного винта.
3. Проверьте состояние шплинта на предмет повреждений. При любой неисправности гребного винта он подлежит замене.

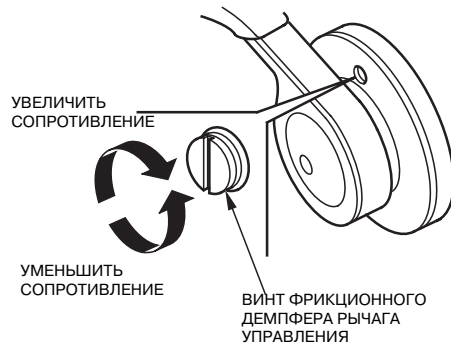
# ПРОВЕРКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## Фрикционный демпфер рычага дистанционного управления (модификация R1)

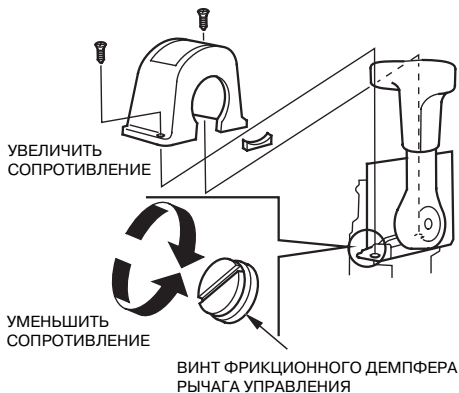


Проверьте плавность перемещения рычага дистанционного управления. Сопротивление перемещению рычага можно отрегулировать вращением регулировочного винта фрикционного затвора по или против часовой стрелки.

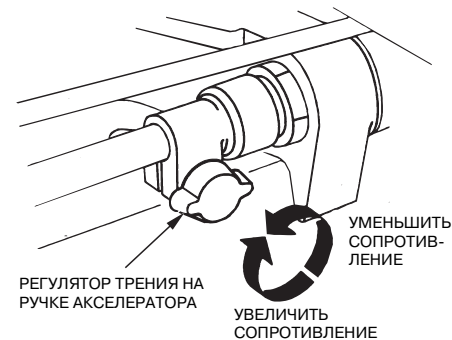
## (модификация R2)



## (модификация R3)



## Фрикционный демпфер поворота румпеля (модификация H)



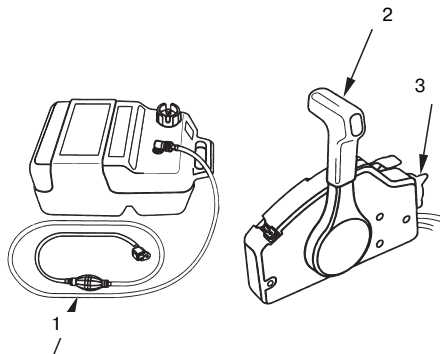
Проверьте, чтобы ручка перемещалась плавно.

Для обеспечения плавного управления отрегулируйте фрикционное кольцо так, чтобы при вращении ощущалось лёгкое сопротивление.



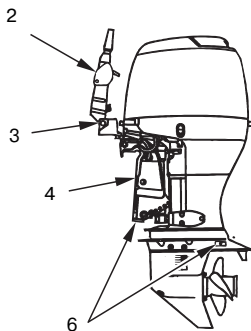
# ПРОВЕРКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА ПЕРЕД ПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

## Прочие контрольные проверки



Проверьте следующие узлы и детали:

- (1) Топливопровод - на наличие скручивания и перегибов, а также надежность штуцерных соединений.
- (2) Проверьте румпель, чтобы он не был ослаблен, не имел люфта и плавно перемещался.  
Проверьте рычаг управления на предмет плавности перемещения.
- (3) Проверьте выключатель на предмет правильной работы
- (4) Проверьте отсутствие повреждений у транцевого кронштейна.
- (5) Проверьте полноту комплекта инструментов и запасных частей.
- (6) Проверьте перо триммера (анод противокоррозионной защиты) на наличие



признаков повреждений и коррозионных разрушений, а также надежность его крепления.

Анод (разрушаемый) обеспечивает противокоррозионную защиту подвесного мотора. При эксплуатации подвесного мотора анод должен находиться непосредственно в воде. Замените анод, когда он уменьшит свой размер примерно до половины начального.

## (5) Комплект инструментов, запасных частей и принадлежностей



## ВНИМАНИЕ

Вероятность коррозии возрастает, если анод покрашен или загрязнен.

На борту лодки должно находиться следующее:

- (1) Руководство по эксплуатации
- (2) Комплект инструмента, запасных частей и принадлежностей
- (3) Запасные части: свечи зажигания, моторное масло, гребной винт, плоская шайба, корончатая гайка, разводной шплинт.
- (4) Прочие детали и расходные материалы, обусловленные требованиями закона и нормативов.

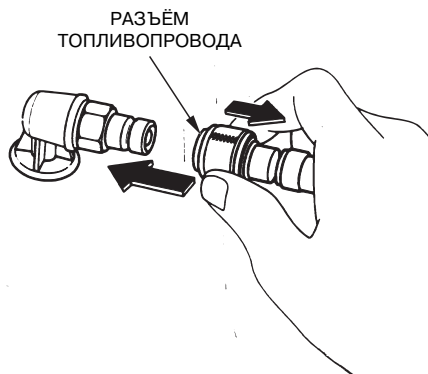
## 7. ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

### Штуцерные соединения топливопровода

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

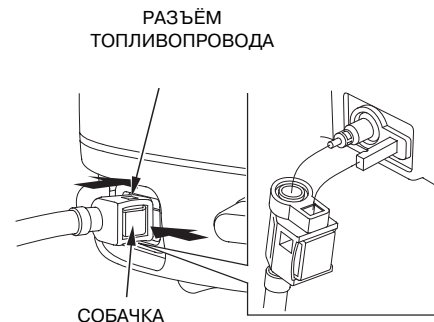
- Установите топливный бак, так чтобы исключить его возможные перемещения или падение при движении лодки.
- Соединительный штуцер топливопровода, расположенный на баке, не должен быть ниже штуцера, расположенного на подвесном моторе, более чем на 1 м.
- Топливный бак должен располагаться на расстоянии не более 2 м от подвесного мотора.
- Проверьте, чтобы топливопровод не имел резких перегибов.
- Обратите внимание на правильную ориентацию штуцера топливопровода, который присоединяется к подвесному мотору (фиксирующая защелка должна располагаться справа).

**▲ ВНИМАНИЕ** ливопровода будет повернут неправильно, то приложение усилия к штуцеру приведет к повреждению уплотнения. Следствием этого будет течь топлива через соединение.



(НА ТОПЛИВНОМ БАКЕ)

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

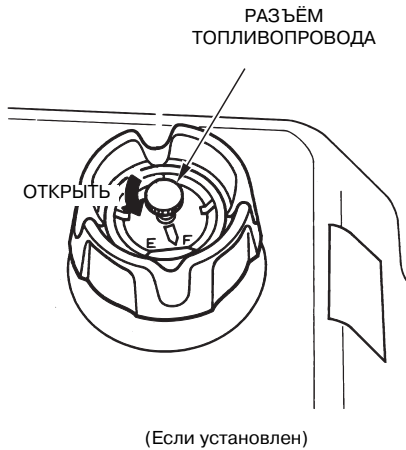


(СО СТОРОНЫ ПОДВЕСНОГО МОТОРА)

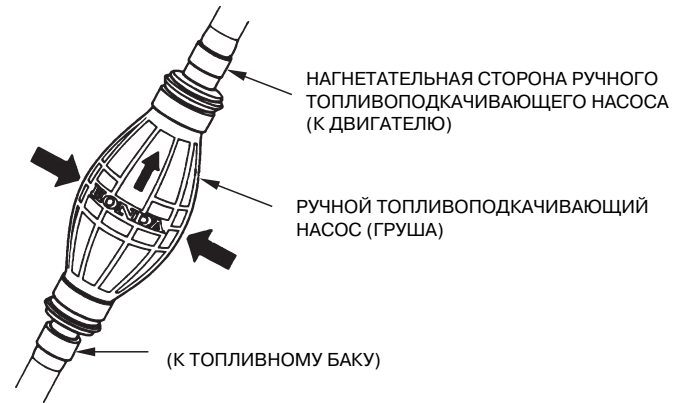
2. Присоедините топливный штуцер к топливному баку. Присоедините разъем топливопровода к двигателю так, чтобы защелка была смещена к центру, как показано на рисунке. Обратите внимание на то, чтобы штуцер со щелчком встал на место.

#### **▲ ВНИМАНИЕ**

Попытка присоединить разъем топливопровода в неправильном положении с применением усилия может привести к повреждению кольцевого уплотнения штуцера. Следствием повреждения уплотнения будет течь топлива.



3. Отверните вентиляционный клапан на 2-3 оборота.



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

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

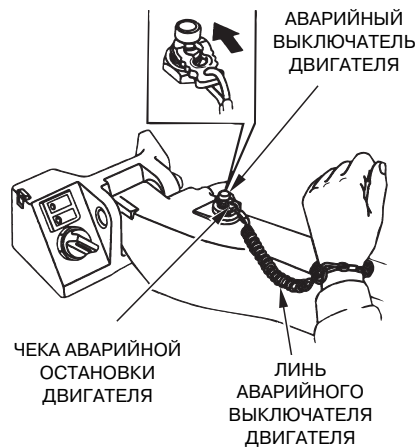
Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин. Пары пролитого топлива могут восп-

ламениться. В случае пролива вытрите насухо брызги и подтеки топлива, прежде чем пускать двигатель.

### **ВНИМАНИЕ**

Запрещается подкачивать топливо вручную при работающем двигателе. Это приведет к переполнению карбюратора.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация Н)



### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

### ВНИМАНИЕ

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

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

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

### ПРИМЕЧАНИЕ:

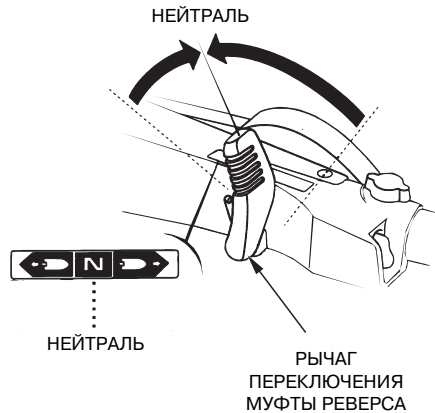
Пуск двигателя заблокирован, если чека не вставлена в выключатель аварийной остановки.



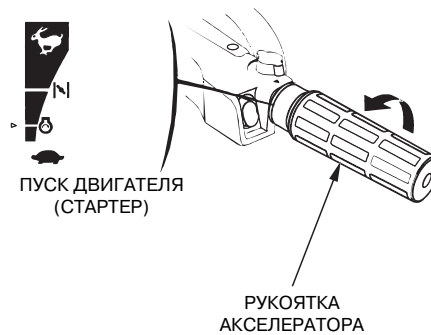
Запасная чека аварийной остановки двигателя находится рядом со световым сигнализатором.

Используйте запасную чеку аварийного выключателя двигателя для пуска двигателя при отсутствии аварийного линя с чекой, например, при падении судоводителя за борт.

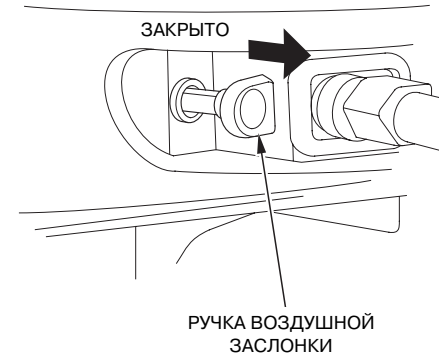
## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация Н)



2. Переведите рычаг переключения муфты реверса в нейтральное положение. Пуск двигателя заблокирован, если рычаг переключения муфты реверса не находится

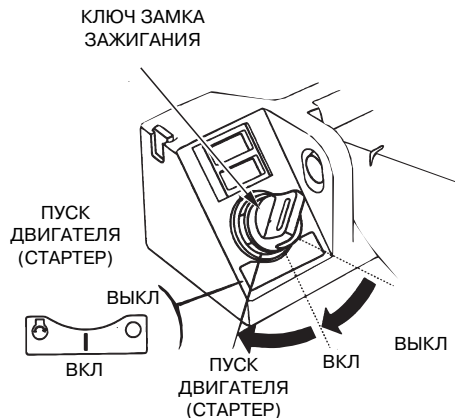


3. Поверните рукоятку акселератора, так чтобы вершина треугольной метки «P» на рукоятке встала против пиктограммы "Пуск" («▶»), находящейся на румпеле.



4. Если двигатель не прогрет или температура окружающего воздуха низка, то перед пуском нужно вытянуть ручку воздушной заслонки. (При закрытой воздушной заслонке происходит обогащение топливо-воздушной смеси.)

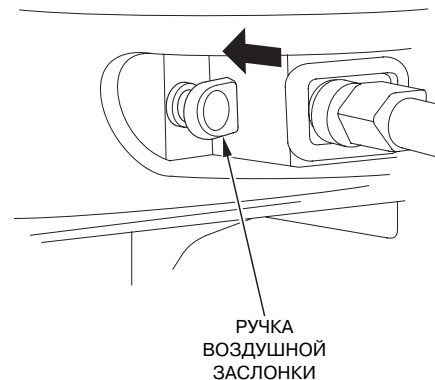
## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация Н)



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

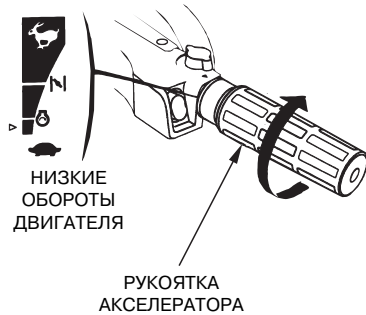
### ВНИМАНИЕ

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



6. Если для запуска двигателя потребовалось использовать воздушную заслонку, то после запуска её нужно медленно вернуть в исходное положение.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация Н)



7. Поверните рукоятку акселератора в направлении SLOW (МЕДЛЕННО) до положения, в котором двигатель не глохнет.



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

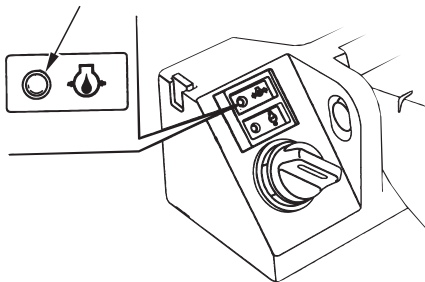
### **ВНИМАНИЕ**

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

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация Н)

### **ИСПРАВНО: ВКЛЮЧЕНО** **НЕИСПРАВНОСТЬ: МИГАНИЕ** **ИЛИ ВЫКЛЮЧЕНО**

ИНДИКАТОР НОРМАЛЬНОГО  
ДАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО МАСЛА



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

Если индикатор не горит, заглушите двигатель и проделайте следующее.

- 1) Проверьте уровень моторного масла (см. стр. 47).
- 2) Если уровень моторного масла в норме, а индикатор не включается, обратитесь к официальному дилеру Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.

10. Прогрейте двигатель, соблюдая следующие рекомендации: При температуре окружающего воздуха выше 5°C - дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 2-3 минут. При температуре окружающего воздуха ниже 5°C - прогревайте двигатель не менее 5 минут при частоте вращения коленчатого вала около 2000 мин<sup>-1</sup> (об/мин).

Если двигатель не прогрет до нормальной рабочей температуры, он не сможет развивать номинальную мощность.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

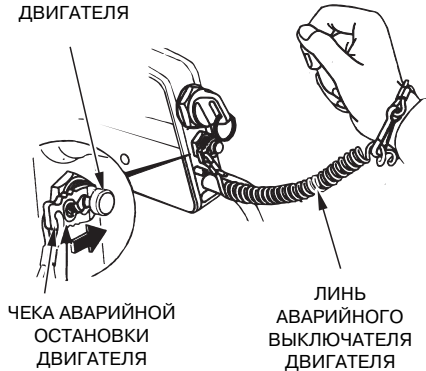
Перед отходом от причала проверьте функционирование аварийного выключателя двигателя.



# ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация R)

## (модификация R1)

АВАРИЙНЫЙ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
ДВИГАТЕЛЯ



### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

### ВНИМАНИЕ

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

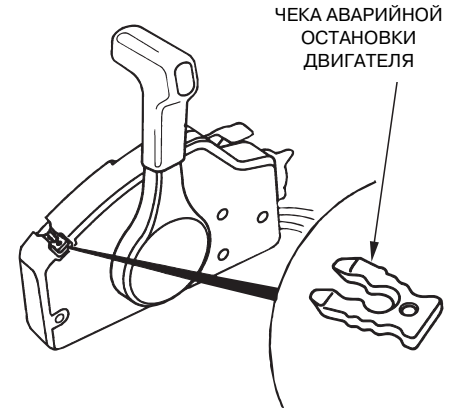
1. Установите чеку, расположенную на конце аварийного линя, на аварийный выключатель двигателя. Другой конец аварийного линя надежно прикрепите к запястью руки судоводителя.

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

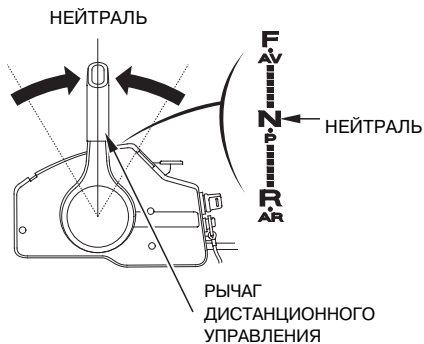
### ПРИМЕЧАНИЕ:

Пуск двигателя заблокирован, если чека не вставлена в выключатель аварийной остановки.

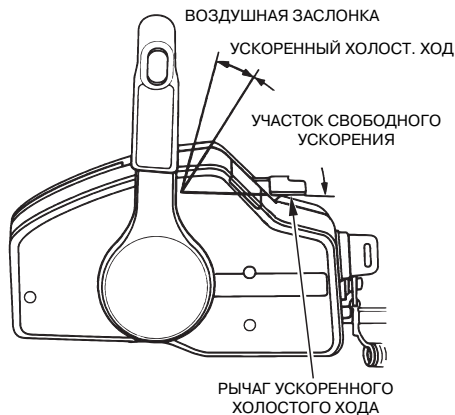


Запасная чека аварийного выключателя двигателя находится в гнезде на коробке дистанционного управления. Используйте запасную чеку аварийного выключателя двигателя для пуска двигателя при отсутствии аварийного линя с чекой, например, при падении судоводителя за борт.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация R)



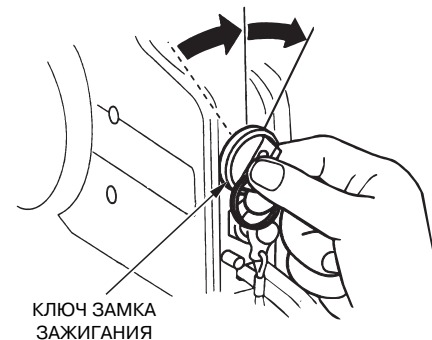
- Установите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение. Пуск двигателя заблокирован, если рычаг переключения муфты реверса не находится в положении НЕЙТРАЛЬ.



- На не прогретом двигателе или при низкой температуре окружающего воздуха полностью поднимите рычаг ускоренного холостого хода и удерживайте его в этом положении. (При закрытой воздушной заслонке происходит обогащение топливо-воздушной смеси.) На прогревом двигателя немного поднимите рычаг ускоренного холостого хода и удерживайте его в этом положении

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Рычаг холостого хода не перемещается, если рычаг дистанционного управления не установлен в положение "НЕЙТРАЛЬ".

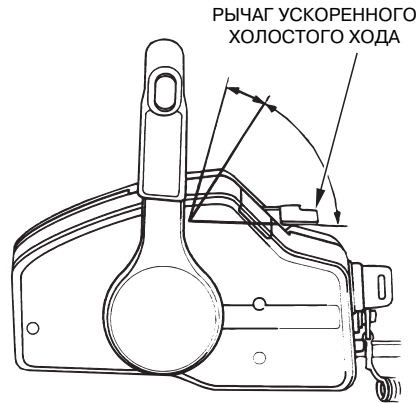


- Удерживая рычаг холостого хода в положении высокой частоты вращения, поверните ключ в положение START (СТАРТЕР), для того чтобы пустить двигатель. Как только двигатель заработает, отпустите ключ зажигания.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация R)

### ВНИМАНИЕ

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



5. После запуска двигателя, если рычаг холостого хода поднят, то медленно возвратите рычаг в такое положение, при котором двигатель не глохнет, и удерживайте рычаг в этом положении.



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

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация R)

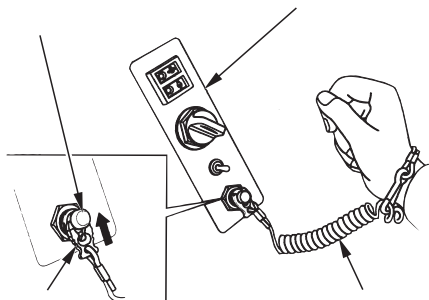
### ВНИМАНИЕ

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

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

Если индикатор не горит, заглушите двигатель и сделайте следующее.

- 1) Проверьте уровень моторного масла (см. стр. 47).
- 2) Если уровень моторного масла в норме, а индикатор не включается, обратитесь к официальному дилеру Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.



ИНДИКАТОР НОРМАЛЬНОГО  
ДАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО

ИСПРАВНО: ВКЛЮЧЕНО

НЕИСПРАВНОСТЬ: МИГАНИЕ  
ИЛИ ВЫКЛЮЧЕНО

8. Прогрейте двигатель, соблюдая следующие рекомендации: При температуре окружающего воздуха выше 5°C - дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 2-3 минут. При температуре окружающего воздуха ниже 5°C - прогревайте двигатель не менее 5 минут при частоте вращения коленчатого вала около 2000 мин<sup>-1</sup> (об/мин).

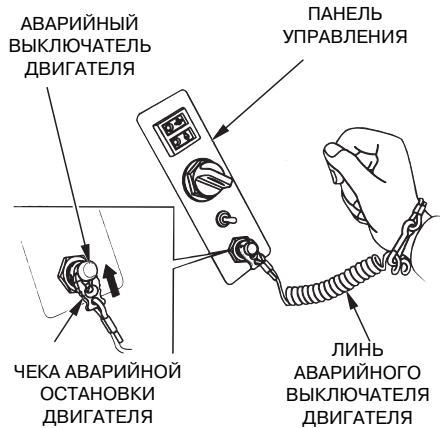
Если двигатель не прогрет до нормальной рабочей температуры, он не сможет развивать номинальную мощность.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

**Перед отходом от причала проверьте функционирование аварийного выключателя двигателя.**

# ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация R)

(модификации R2, R3)



## ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

## ВНИМАНИЕ

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

## ПРИМЕЧАНИЕ:

При наличии двух подвесных моторов на судне описанные выше операции выполняются на правом и на левом моторах.

1. Установите чеку, расположенную на конце аварийного линия, на аварийный выключатель двигателя. Другой конец аварийного линия должен быть надежно прикреплен к запястью судоводителя.

## ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

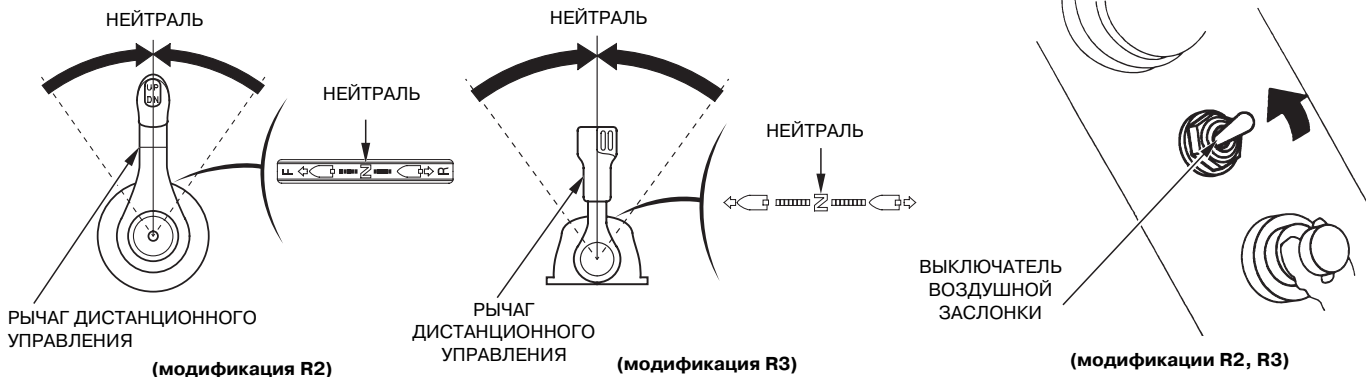
## ПРИМЕЧАНИЕ:

Пуск двигателя заблокирован, если чека не вставлена в выключатель аварийной остановки.



Запасная чека экстренной остановки двигателя находится в гнезде на рукоятке, предназначенной для переноски подвесного мотора. Запасную чеку можно использовать при запуске двигателя в той ситуации, например, когда судоводитель вместе с линией падает за борт.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация R)



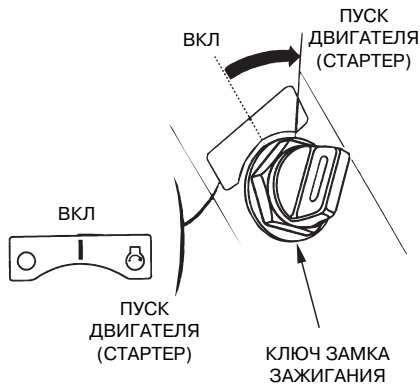
2. Установите рычаг дистанционного управления в нейтральное положение. Пуск двигателя заблокирован, если рычаг переключения муфты реверса не находится в положении НЕЙТРАЛЬ.
3. Нажимая кнопку ускоренного холостого хода, продвижением рычага дистанционного управления вперёд слегка откройте дроссельную заслонку.

Если установлен пульт типа R2: Рычаг управления не будет работать пока не будет нажата клавиша фиксатора нейтралей.

Включается передача и, при продвижении рычага дистанционного управления вперёд с отпущенной кнопкой ускоренного холостого хода, судно начинает двигаться вперёд. Не забывайте нажимать кнопку ускоренного холостого хода при работе рычагом дистанционного управления.

4. Если двигатель не прогрет или температура окружающего воздуха низка, то перед пуском нужно поставить выключатель воздушной заслонки в положение ON и удерживать его в этом положении. (При закрытой воздушной заслонке происходит обогащение топливо-воздушной смеси.)

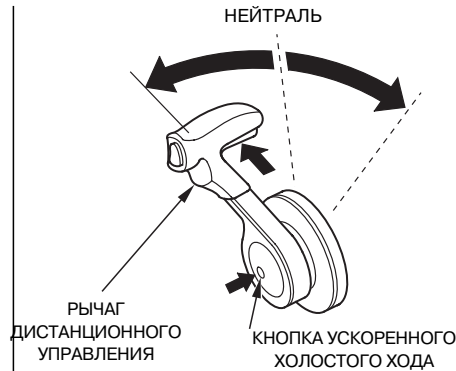
# ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация R)



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

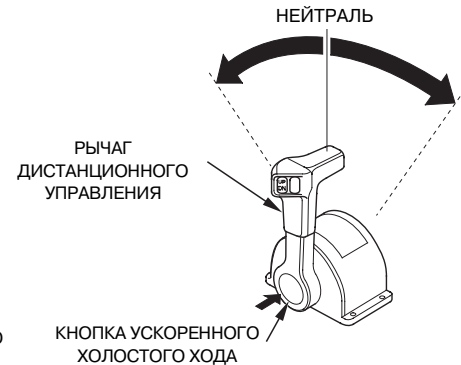
## ВНИМАНИЕ

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



(модификация R2)

6. После запуска двигателя, если рычаг холостого хода поднят, то медленно возвратите рычаг в такое положение, при котором двигатель не глохнет, и удерживайте рычаг в этом положении.



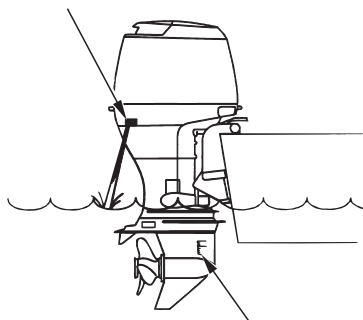
(модификация R3)

## ПРИМЕЧАНИЕ:

При наличии двух подвесных моторов на судне описанные выше операции выполняются на правом и на левом моторах.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (модификация R)

КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ  
ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ



ВХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ  
ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ  
(на каждой стороне)

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

### ВНИМАНИЕ

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

ИНДИКАТОР НОРМАЛЬНОГО  
ДАВЛЕНИЯ МОТОРНОГО



ИСПРАВНО: ВКЛЮЧЕНО

НЕИСПРАВНОСТЬ: МИГАНИЕ  
ИЛИ ВЫКЛЮЧЕНО

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

Если индикатор не горит, заглушите двигатель и сделайте следующее.

- 1) Проверьте уровень моторного масла (см. стр. 47).
- 2) Если уровень моторного масла в норме, а индикатор не включается, обратитесь к официальному дилеру Honda, который занимается продажей и обслуживанием подвесных моторов.



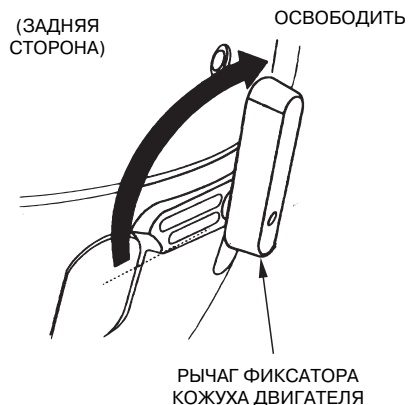
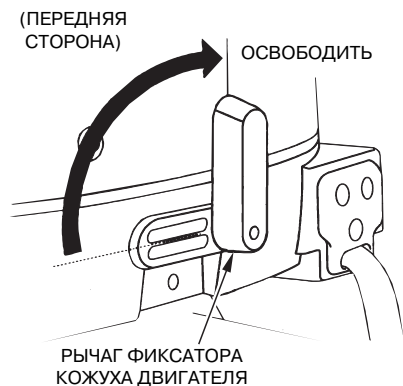
9. Прогрейте двигатель, соблюдая следующие рекомендации: При температуре окружающего воздуха выше 5°C - дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 2-3 минут. При температуре окружающего воздуха ниже 5°C - прогревайте двигатель не менее 5 минут при частоте вращения коленчатого вала около 2000 мин<sup>-1</sup> (об/мин).  
Если двигатель не прогреет до нормальной рабочей температуры, он не сможет развивать номинальную мощность.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Перед отходом от причала проверьте функционирование аварийного выключателя двигателя.

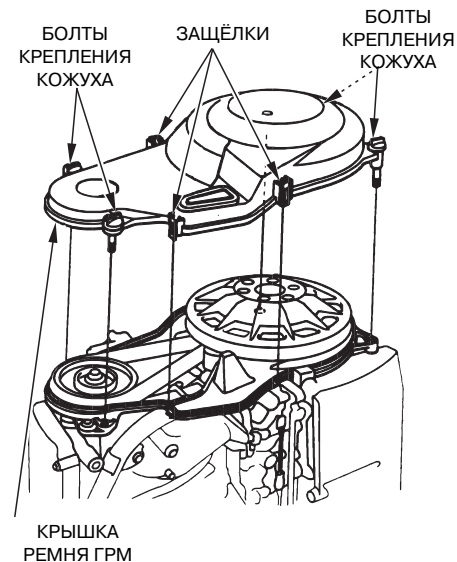
# ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (общие сведения для всех модификаций)

## Аварийный пуск



Если штатный стартер по какой-либо причине не работает, то можно воспользоваться стартовым шнуром, который входит в комплект инструмента, запасных частей и принадлежностей.

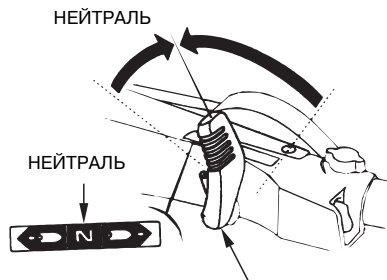
1. Поднимите задние рычаги фиксирующих скоб и снимите капот двигателя.



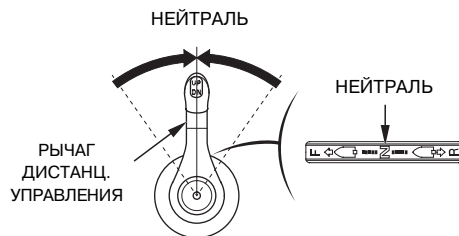
2. Отстегните три защёлки и отверните четыре болта крепления кожуха. Снимите крышку ремня ГРМ.

# ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (общие сведения для всех модификаций)

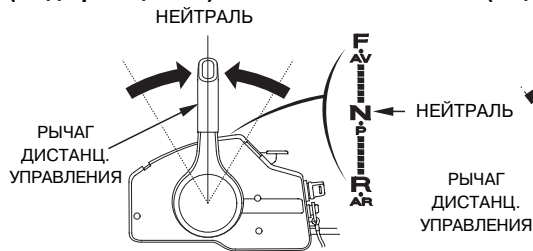
## (Модификация Н)



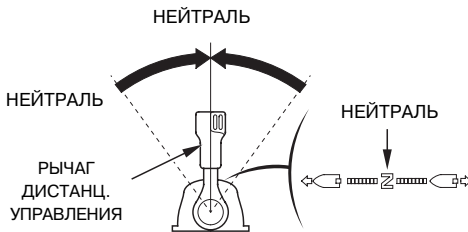
## (Модификация R2)



## (модификация R1)



## (модификация R3)



3. Установите рычаг переключения муфты реверса/рычаг дистанционного управления в нейтральное положение.

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система блокировки "Neutral Starting System" при аварийном пуске двигателя вручную не работает. Перед аварийным пуском двигателя вручную проверьте, чтобы рычаг переключения муфты реверса/рычаг дистанционного управления находился в нейтральном положении. Это предотвратит пуск двигателя при включенном гребном винте. Неожиданное резкое ускорение лодки после пуска двигателя может привести к серьезным травмам или гибели людей.

АВАРИЙНЫЙ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
ДВИГАТЕЛЯ

ЗАПАСНАЯ ЧЕКА  
АВАРИЙНОГО  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ  
ДВИГАТЕЛЯ



4. Установите чеку, расположенную на конце аварийного линия, на аварийный выключатель двигателя.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Пуск двигателя заблокирован, если чека не вставлена в выключатель аварийной остановки.

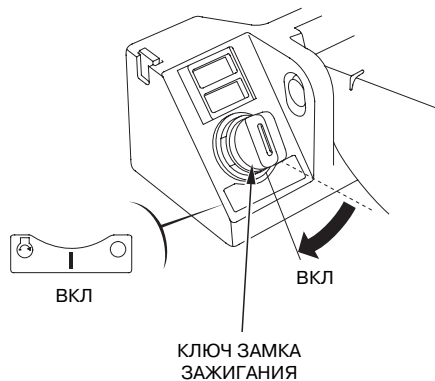
В комплект входит запасная чека:

**модификация Н:** рядом со световым сигнализатором (см. стр. 33).

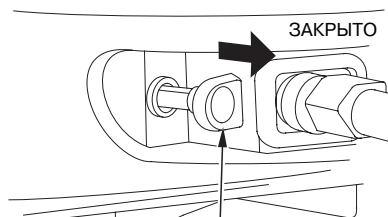
**модификация R1:** на пульте дистанционного управления (см. стр. 34).

**модификации R2, R3:** в инструментальной сумке.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (общие сведения для всех модификаций)



5. Поверните ключ зажигания в положение "ON" (ЗАЖИГАНИЕ ВКЛЮЧЕНО).




РУЧКА ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ  
(модификация Н)/  
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОЙ  
ЗАСЛОНКОЙ  
(модификация Р)

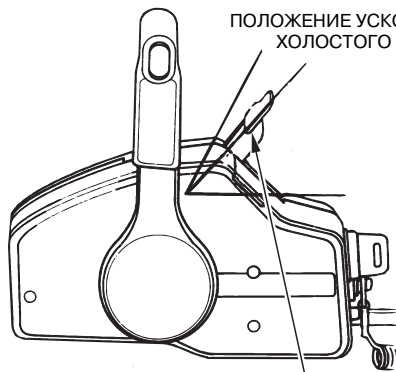
6. Если двигатель остыл или температура окружающего воздуха низка, то нужно вытянуть ручку воздушной заслонки, расположенную на передней части подвесного мотора.



7. Модификация Н

Поверните рукоятку акселератора, так чтобы пиктограмма «» (стартер) оказалась напротив стрелки, которая нанесена на румпеле.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (общие сведения для всех модификаций)



РЫЧАГ УСКОРЕННОГО ХОЛОСТОГО ХОДА

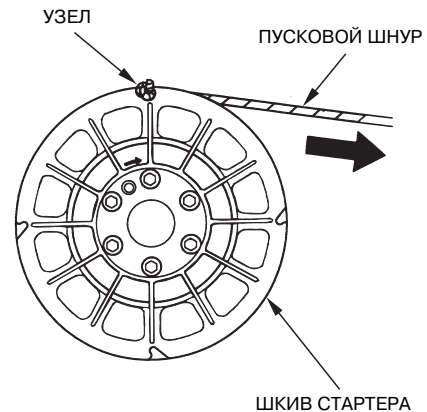
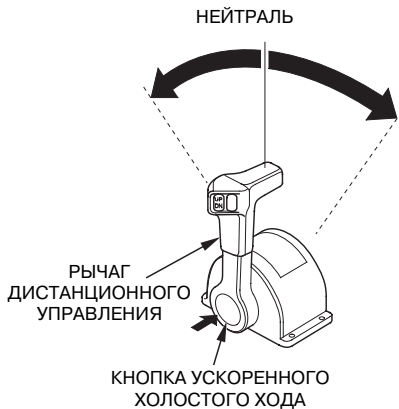
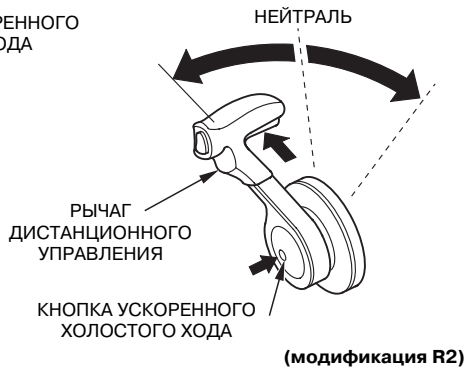
(модификация R1)

Поднимите рычаг ускоренного хода в положение "FAST IDLE".

(модификации R2, R3)

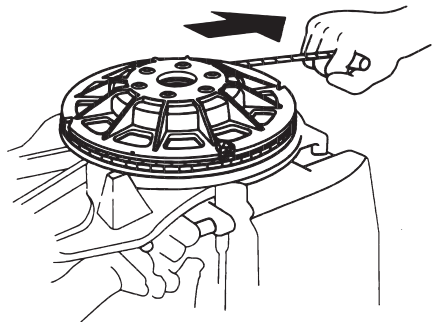
Нажимая кнопку ускоренного холостого хода, продвижением рычага дистанционного управления вперёд слегка откройте дроссельную заслонку.

Если установлен пульт типа R2: Рычаг управления не будет работать пока не будет нажата клавиша фиксатора нейтрالي.



8. Заправьте узел шнура стартера в прорезь шкива стартера и намотайте шнур на шкив по часовой стрелке.

## ПУСК ДВИГАТЕЛЯ (общие сведения для всех модификаций)



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

Если двигатель не запустился, то обратитесь к разделу "Поиск и устранение неисправностей", стр. 75.

10. Если для запуска двигателя потребовалось использовать ручную воздушную заслонку, то после запуска её нужно медленно вернуть в исходное положение.

11. Модификация H: Медленно верните ручку акселератора в положение SLOW (низкие обороты) так, чтобы двигатель не глох.

(модификация R1): Медленно опустите рычаг ускоренного холостого хода в нижнее положение, где двигатель не глохнет.

(модификации R2, R3): Медленно верните рычаг дистанционного управления в положение NEUTRAL так, чтобы двигатель не глох.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Открытые вращающиеся детали могут причинить травмы. Будьте предельно внимательны, устанавливая кожух на место. Запрещается эксплуатировать подвесной мотор со снятым кожухом двигателя.

12. Снимите кожух маховика, установите кожух двигателя. Застегните защёлки крепления кожуха. Надёжно закрепите лить аварийной остановки двигателя на руке судоводителя и вернитесь к ближайшему причалу. Обратитесь к ближайшему представителю компании Honda для проверки подвесного мотора и его электрооборудования.

## Двигатель не запускается: возможные причины и способы их устранения

| ПРИЗНАК НЕИСПРАВНОСТИ                                     | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА НЕИСПРАВНОСТИ  | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ  |
|---|--|--|
| Стартер не вращает вал двигателя.                         | Рычаг переключения муфты реверса/рычаг дистанционного управления не установлены в нейтральное положение. | Установите рычаг переключения муфты реверса/рычаг дистанционного управления в нейтральное положение. |
|   | Перегорел предохранитель.  | Замените предохранитель, (см. стр. 124)  |
|   | Разряжена аккумуляторная батарея.  | Запустите двигатель, используя шнур стартера (см. стр. 70)   |
| Стартер вращает вал двигателя, но двигатель не пускается. | Чека аварийной остановки не установлена на аварийный выключатель.  | Установите чеку аварийной остановки (см. стр. 33, 56, 61 и 65)                                       |
|   | Закончилось топливо.   | Обеспечьте подачу топлива (см.стр. 48)   |
|   | Закрыт клапан вентиляции топливного бака.  | Откройте вентиляционный клапан (см. стр. 55 )  |
|   | Не выполнена прокачка топливной системы при помощи ручного насоса (груши).                               | Прокачайте топливную систему при помощи "груши" (стр. 55)  |
|   | Двигатель залит топливом.  | Очистите и просушите свечу зажигания (стр. 114)  |

## 8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

---

### **Обкатка**

Продолжительность обкатки составляет 10 часов.

Обкатка даёт возможность равномерной приработки движущихся пар трения и обеспечивает этим должную работу двигателя, продлевая его ресурс.

При обкатке двигателя следует соблюдать следующие правила.

Первые 15 минут:

Двигатель работает на низких оборотах. Рукоятка акселератора поворачивается ровно настолько, чтобы обеспечить движение с прогулочным темпом.

Следующие 45 минут:

Обороты двигателя не должны превышать 2 000 - 3 000 мин<sup>-1</sup> (об/мин) или от 10% до 30% дросселя.

Следующие 60 минут:

Обороты двигателя не должны превышать 4 000 - 5 000 мин<sup>-1</sup> (об/мин) или от 50% до 80% дросселя. Допускается кратковременное ускорение с полным дросселем, но продолжительной работы в таком режиме следует избегать.

Следующие 8 часов:

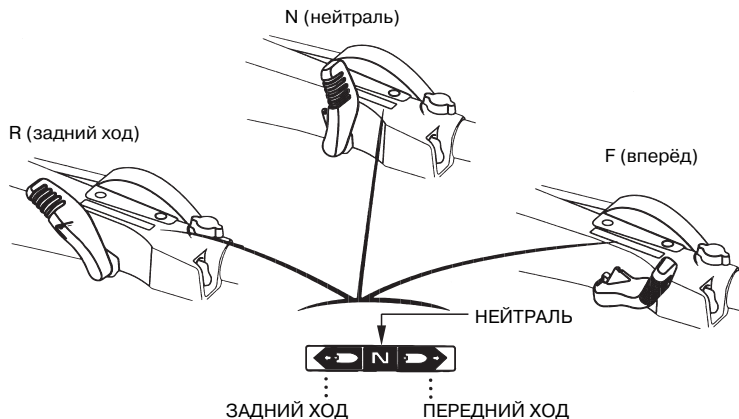
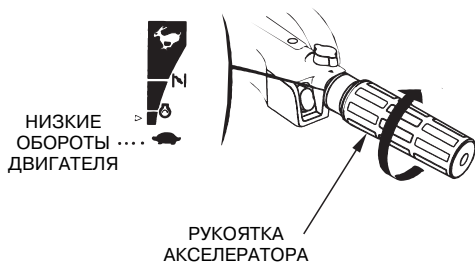
Избегайте продолжительной работы с полностью открытой дроссельной заслонкой. Не допускайте работы двигателя с полностью открытой дроссельной заслонкой дольше 5 минут.

Если судно имеет хорошие глиссирующие свойства, то нужно вывести его на редан и уменьшить открытие дроссельной заслонки до указанных выше регулировок.



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация Н)

Ручка переключения хода (реверс)  
(модификация Н)



Рычаг переключения муфты реверса имеет три фиксируемых положения: FORWARD (передний ход), NEUTRAL (нейтраль) и REVERSE (задний ход). Для того чтобы лучше различать положения рычага переключения, у его основания помещены соответствующие пиктограммы.

## ▲ ВНИМАНИЕ

Переключение муфты реверса допускается только на низких оборотах двигателя. Переключение муфты реверса на больших оборотах может привести к повреждению трансмиссии. Убедившись в надёжном переключении муфты реверса, увеличивайте обороты двигателя.

1. Для уменьшения оборотов двигателя совместите надпись SLOW на рукоятке акселератора со стрелкой на румпеле.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

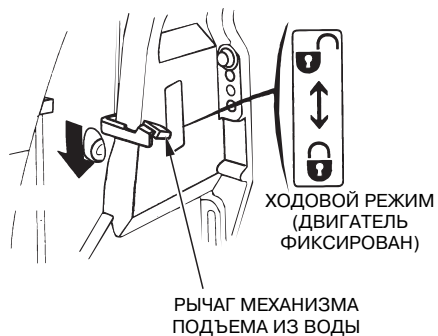
Привод управления подачей топлива обеспечивает ограничение степени открытия дроссельной заслонки, если рычаг переключения муфты реверса находится в положении ЗАДНИЙ ХОД или НЕЙТРАЛЬ. Запрещается прикладывать к рукоятке акселератора большое усилие, для того чтобы увеличить частоту вращения коленчатого вала двигателя. Рукоятка акселератора может быть повернута в положение ВЫСОКИЕ

ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ (FAST), только если рычаг переключения муфты реверса находится в положении ПЕРЕДНИЙ ХОД.

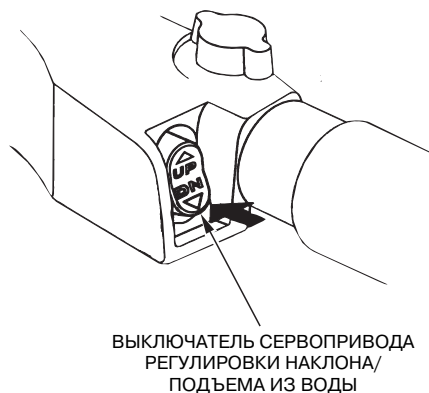
2. Перемещением рычага муфты реверса включите нужную передачу.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация Н)

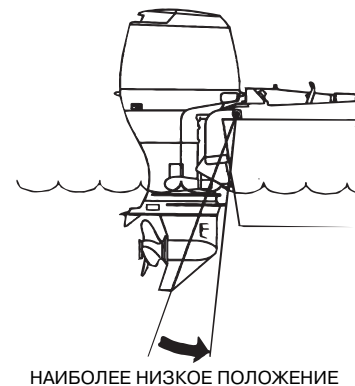
## Движение с постоянной скоростью



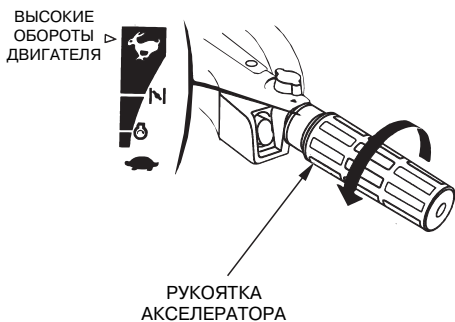
- 1 Проверьте, чтобы рукоятка регулирования наклона подвесного мотора находилась в положении RUN (фиксированное положение) (модификация G).



На подвесном моторе модификации T: нажмите на край "DN" (вниз) выключателя сервопривода регулировки наклона/подъема из воды и установите подвесной мотор в самое нижнее положение.



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация Н)



1. Для того чтобы увеличить скорость хода лодки, поверните рукоятку акселератора в направлении **ВЫСОКИЕ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ**. При этом рычаг переключения муфты реверса должен находиться в положении **ПЕРЕДНИЙ ХОД**.
2. В целях экономии топлива не следует поворачивать рычаг дистанционного управления, более чем на 80% полного хода.

## УВЕЛИЧЕНИЕ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ



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

## ПРИМЕЧАНИЕ:

- При работе двигателя с полностью открытой дроссельной заслонкой обороты двигателя должны находиться между  $5000 \text{ мин}^{-1}$  (об/мин) и  $6000 \text{ мин}^{-1}$  (об/мин).
- При резком скачке оборотов двигателя (при выходе корпуса судна из воды или при кавитации) необходимо прикрыть дроссельную заслонку.
- См. "Выбор гребного винта" (стр. 45) для определения соотношения между гребным винтом и оборотами двигателя.

## **▲ ВНИМАНИЕ**

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

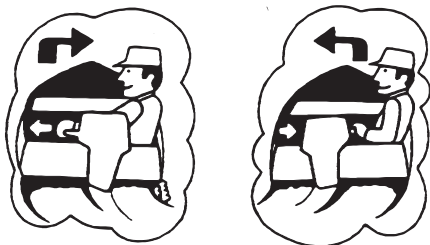
## ПРИМЕЧАНИЕ:

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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация Н)

---

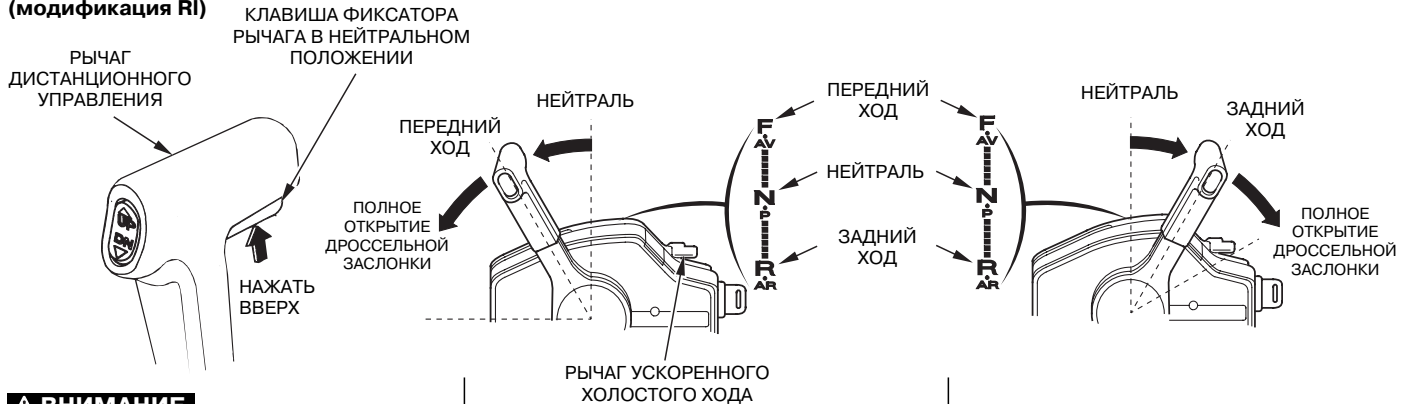
## Управление лодкой



При повороте лодки корма смещается в противоположную сторону относительно направления поворота. Для того чтобы повернуть лодку вправо, поверните румпель влево. Для того чтобы повернуть лодку влево, поверните румпель вправо.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация R)

## Переключение муфты реверса (модификация R1)



### **▲ ВНИМАНИЕ**

**Запрещается резко и внезапно дергать за рычаг дистанционного управления. Передвигать рычаг следует с умеренной силой. Передвиньте рычаг управления и, убедившись во включении передачи, поднимите обороты двигателя.**

Нажимая на клавишу фиксатора рычага в нейтральном положении, переместите рычаг дистанционного управления на 30° в положение ВПЕРЕД или НАЗАД, для того чтобы переключить муфту реверса.

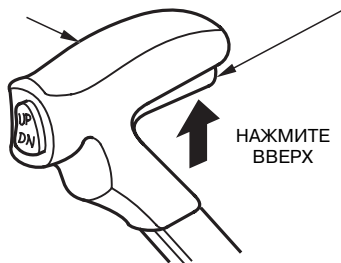
Перемещение рычага управления ещё примерно на 30° увеличит подачу топлива и скорость движения судна.

Рычаг дистанционного управления нельзя сдвинуть, если не нажата кнопка фиксатора рычага в нейтральном положении, а рычаг ускоренного холостого хода не находится в нижнем положении.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация R)

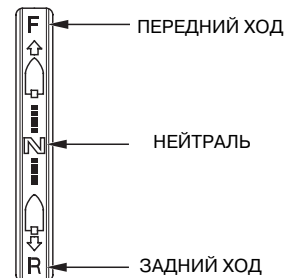
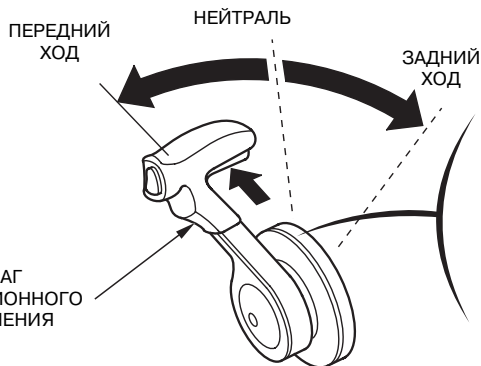
## Переключение муфты реверса (модификация R2)

РЫЧАГ  
ДИСТАНЦИОННОГО  
УПРАВЛЕНИЯ



КЛАВИША ФИКСАТОРА  
РЫЧАГА В  
НЕЙТРАЛЬНОМ  
ПОЛОЖЕНИИ

НАЖМИТЕ  
ВВЕРХ



### ▲ ВНИМАНИЕ

**Запрещается резко и внезапно дергать за рычаг дистанционного управления. Передвигать рычаг следует с умеренной силой. Передвиньте рычаг управления и, убедившись во включении передачи, поднимите обороты двигателя.**

Нажимая на клавишу фиксатора рычага в нейтральном положении, переместите рычаг дистанционного управления на 35° в положение ВПЕРЕД или НАЗАД, для того чтобы переключить муфту реверса.

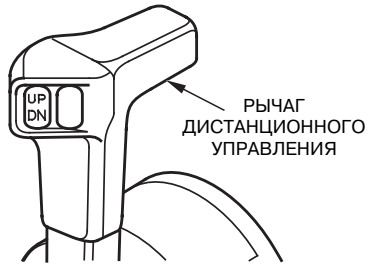
Перемещение рычага управления ещё примерно на 35° увеличит подачу топлива и скорость движения судна.

Рычаг управления не будет работать пока не будет нажата клавиша фиксатора нейтрали.

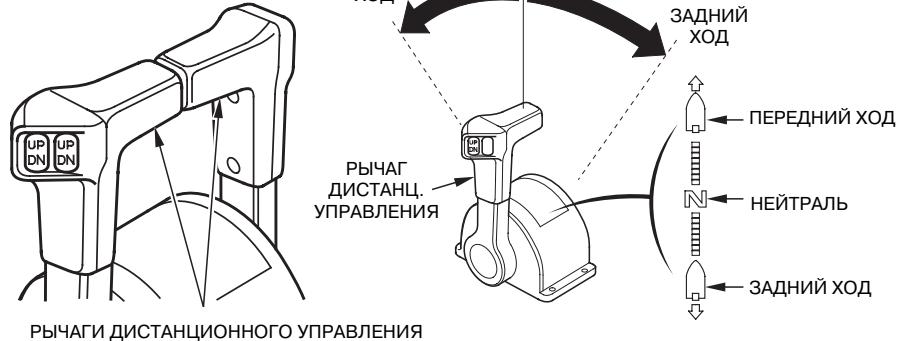
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация R)

## Переключение муфты реверса (модификация R3)

### (С ОДНИМ ДВИГАТЕЛЕМ)



### (ДЛЯ ДВУХМОТОРНОГО СУДНА)



## **▲ ВНИМАНИЕ**

**Запрещается резко и внезапно дергать за рычаг дистанционного управления. Передвигать рычаг следует с умеренной силой. Передвиньте рычаг управления и, убедившись во включении передачи, поднимите обороты двигателя.**

Передвиньте рычаг (рычаги) управления примерно на 35° в направлении ПЕРЕДНИЙ ХОД или ЗАДНИЙ ХОД для включения необходимой передачи.

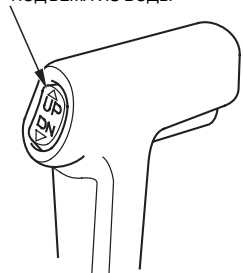
Если на судне установлены два подвесных мотора, то рычаги управления нужно удерживать за среднюю часть, как показано на рисунке, и передвигать их одновременно.

Перемещение рычага (рычагов) управления ещё примерно на 35° увеличит подачу топлива и скорость движения судна.

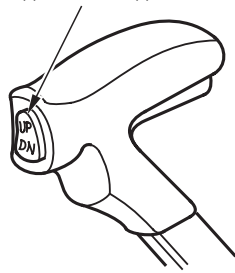
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация R)

## Движение с постоянной скоростью

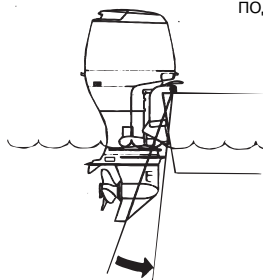
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
СЕРВОПРИВОДА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/  
ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ



ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
СЕРВОПРИВОДА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/  
ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ

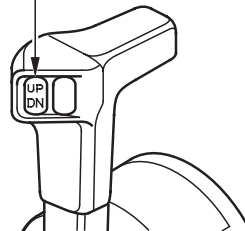


## (С ОДИНМ ДВИГАТЕЛЕМ)



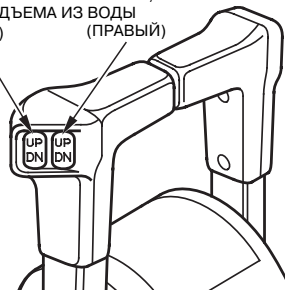
НАИБОЛЕЕ НИЗКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/  
ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ



## (ДЛЯ ДВУХМОТОРНОГО СУДНА)

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



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

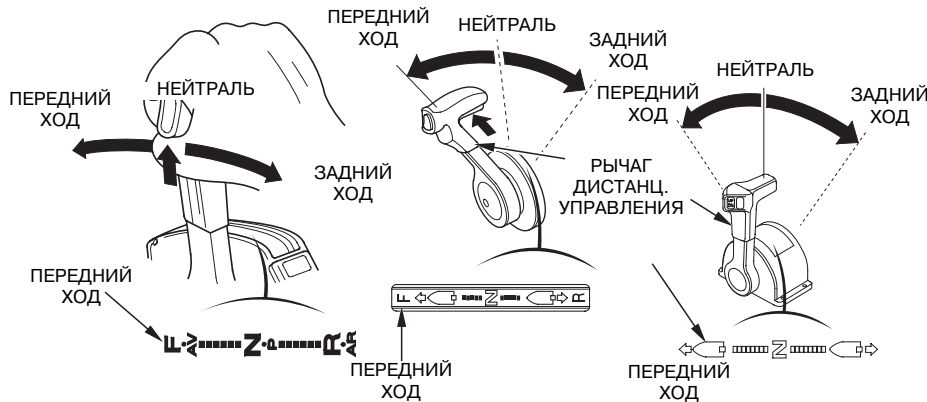
(модификация R3)

1. При установке на судно двух подвесных моторов:
  - 1) Нажмите на край "DN" выключателя сервопривода регулировки наклона/подъема из воды и установите подвесные моторы в самое нижнее положение.

- 2) Установив оба подвесных мотора в крайнее нижнее положение, отрегулируйте отдельно наклон правого и левого подвесных моторов с использованием выключателей на рычагах дистанционного управления.



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация R)



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

(модификация R1)

При перемещении рычага примерно на 30° муфта реверса включается на передний ход. При дальнейшем перемещении рычага дистанционного управления в том же направлении происходит увеличение подачи топлива и возрастание скорости вращения коленчатого вала двигателя.

(модификации R2, R3)

При перемещении рычага примерно на 35° муфта реверса включается на передний ход. При дальнейшем перемещении рычага дистанционного управления в том же направлении происходит увеличение подачи топлива и рост оборотов двигателя.

Для поддержания экономичного хода не следует открывать дроссельную заслонку более чем на 80%.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

- При работе двигателя с полностью открытой дроссельной заслонкой обороты двигателя должны находиться между 5000 мин<sup>-1</sup> (об/мин) и 6000 мин<sup>-1</sup> (об/мин).
- При резком скачке оборотов двигателя (при выходе корпуса судна из воды или при кавитации) необходимо прикрыть дроссельную заслонку.
- См. "Выбор гребного винта" (стр. 45) для определения соотношения между гребным винтом и оборотами двигателя.

## ВНИМАНИЕ

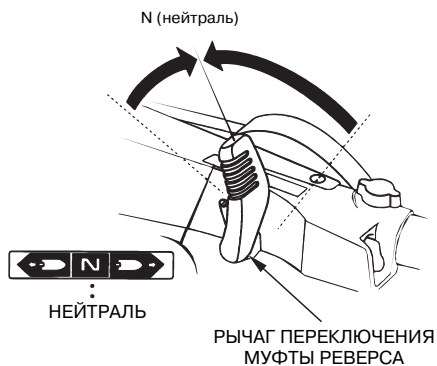
Запрещается эксплуатировать подвесной мотор со снятым капотом двигателя. Открытые движущиеся части двигателя могут нанести травму. Кроме того, при попадании воды двигатель может выйти из строя.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (модификация G)

## Подъем подвесного мотора из воды

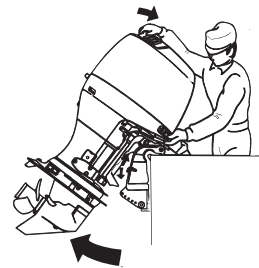


Поднимите подвесной мотор, для того чтобы избежать повреждение гребного винта и картера нижнего редуктора из-за удара о дно при подходе лодки к берегу или во время стоянки на мелководье.

1. Переведите рычаг переключения муфты реверса в положение НЕЙТРАЛЬ и заглушите двигатель.



2. Переведите рычаг механизма подъема в положение TILT (ПОДЪЁМ).



3. Возьмитесь за рукоятку на кожухе двигателя и поднимите подвесной мотор. (Подвесной мотор можно поднять и зафиксировать на любой угол.)

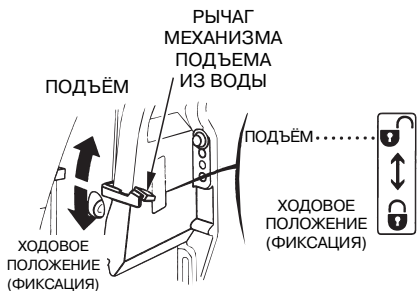
### **ВНИМАНИЕ**

**Не поднимайте подвесной мотор за румпель.**

4. Подняв подвесной мотор на требуемый угол, переместите рычаг механизма подъема из воды в положение движения RUN (фиксация), для того чтобы закрепить мотор в этом положении.

### **ВНИМАНИЕ**

**При движении по мелководью с увеличенным наклоном подвесного мотора следите за тем, чтобы из контрольного отверстия системы охлаждения поступала вода.**

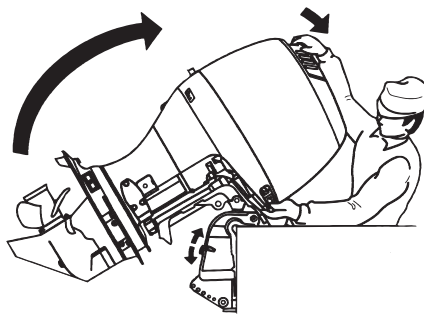


5. Для того чтобы опустить подвесной мотор, переведите рычаг механизма подъема из воды в положение TILT. Немного приподнимите подвесной мотор за рукоятку на кожухе двигателя и осторожно опустите мотор в требуемое положение.

## **▲ ВНИМАНИЕ**

Если подвесной мотор приподнят (угол наклона увеличен), то судно должно двигаться с невысокой скоростью. После увеличения угла наклона нужно перевести рычаг регулировки наклона в положение RUN. Если рычаг регулировки наклона останется в положении TILT, то при включении реверса подвесной мотор может выбросить из воды, что крайне опасно.

## Причаливание, швартовка



Поднимите рычаг фиксатора и поднимите подвесной мотор из воды. Пользуйтесь этим механизмом при причаливании и швартовке.

1. Переведите рычаг механизма подъема из воды в положение TILT и полностью поднимите подвесной мотор до упора, удерживая его за рукоятку на кожухе двигателя.



2. Передвиньте рычаг подъема подвесного мотора в положение ЗАФИКСИРОВАТЬ (LOCK) и медленно опустите подвесной мотор.
3. Переведите рычаг регулировки наклона в положение RUN.
4. Для того чтобы опустить подвесной мотор, переведите рычаг регулировки наклона в положение TILT и поднимите рычаг фиксатора мотора в положение FREE (ОСВОБОДИТЬ). Опустите подвесной мотор в требуемое положение и переведите рычаг регулировки наклона в ходовое положение RUN (фиксация).

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация Т)

## Регулировка наклона подвесного мотора (Модификация Н)

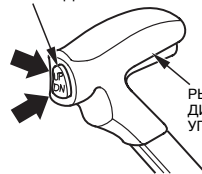


Подвесной мотор оснащен сервоприводом регулировки наклона/подъема из воды, что позволяет выполнять регулировку наклона колонки как на ходу, так и на стоянке. Угол наклона подвесного мотора можно регулировать при равномерном движении лодки и при ускорении, для того чтобы добиться максимальной скорости и оптимальных ходовых качеств при высокой топливной экономичности. Нажимая на клавишу выключателя сервопривода ("UP" (ВВЕРХ) или "DN" (ВНИЗ)), установите подвесной мотор с оптимальным углом наклона, который соответствует условиям движения лодки.

## (модификация R1)



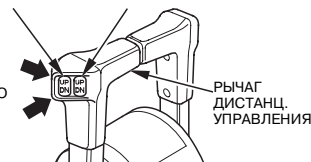
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ



## (модификация R3) (ОДНОМОТОРНОЕ СУДНО)



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



Сервопривод регулировки наклона/подъема из воды функционирует при нажатой клавише и отключается при отпускании клавиши. Для того немного приподнять подвесной мотор, нажмите на край клавиши "UP" (ВВЕРХ) - кратковременно, но сильно. Чтобы слегка опустить мотор, нажмите "DN" (ВНИЗ) аналогичным образом.

Если на судне установлены два подвесных мотора, то их положение может регулироваться отдельно при помощи выключателя на боковой части рычага управления.

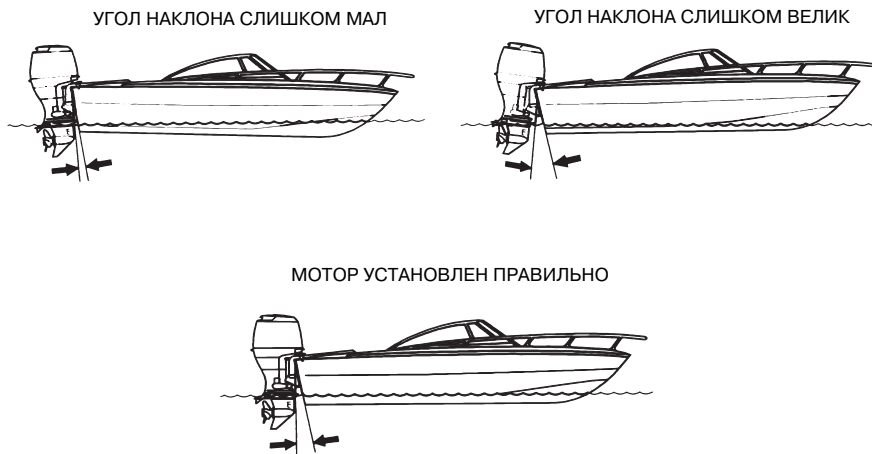
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация Т)

## ▲ ВНИМАНИЕ

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

## ПРИМЕЧАНИЕ:

- Уменьшайте угол наклона при резком повороте, чтобы уменьшить вероятность завоздушивания гребного винта.
- Если угол наклона подвесного мотора установлен неправильно, то это приведет к курсовой неустойчивости лодки.



## При движении:

- При движении против сильного ветра слегка опустите мотор, чтобы увеличить дифферент на нос и улучшить управляемость судна.
- При движении по ветру слегка поднимите мотор, чтобы поднять носовую часть и улучшить управляемость судна.
- При сильном волнении удерживайте мотор в среднем положении, чтобы избежать ухудшения управляемости.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация Т)

## Указатель угла установки мотора

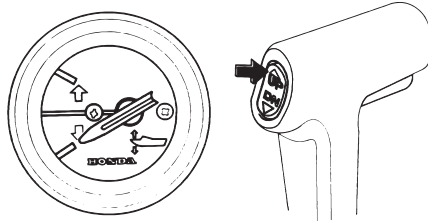
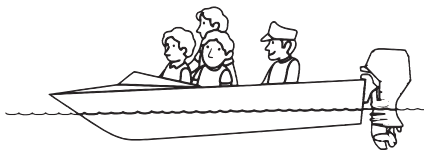
Указатель угла наклона мотора позволяет правильно отрегулировать установку подвесного мотора. Глядя на указатель наклона подвесного мотора и пользуясь выключателем сервопривода ("UP" - ВВЕРХ или "DN" - ВНИЗ), подберите положение двигателя, обеспечивающее наилучшие свойства судна по скорости движения и по управляемости.

Рисунок соответствует модификации R1. Для подвесных моторов других модификаций регулировка выполняется аналогично.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

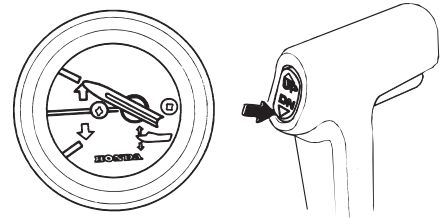
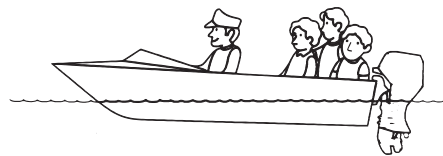
**Регулировку наклона спаренных подвесных моторов следует выполнять при помощи выключателя на рычаге управления. Регулировка положения выключателем на панели управления нарушит баланс между двумя двигателями, что негативно скажется на управляемости судна и на его скорости.**

## УВЕЛИЧЕННЫЙ ДИФФЕРЕНТ НА НОС ИЗ-ЗА 1. ПЕРЕГРУЗКИ НОСОВОЙ ЧАСТИ 2. УГОЛ НАКЛОНА МОТОРА СЛИШКОМ МАЛ



При слишком малом наклоне мотора стрелка указателя наклона будет в положении, показанном на рисунке. Для уменьшения дифферента на нос нужно увеличить наклон мотора, нажав на сторону UP выключателя сервопривода наклона/подъёма.

## УВЕЛИЧЕННЫЙ ДИФФЕРЕНТ НА КОРМУ ИЗ-ЗА 1. ПЕРЕГРУЗКИ КОРМОВОЙ ЧАСТИ 2. УГОЛ НАКЛОНА МОТОРА СЛИШКОМ ВЕЛИК



При слишком большом наклоне мотора стрелка указателя наклона будет в положении, показанном на рисунке. Для уменьшения дифферента на корму нужно уменьшить наклон мотора, нажав на сторону DN выключателя сервопривода наклона/подъёма.

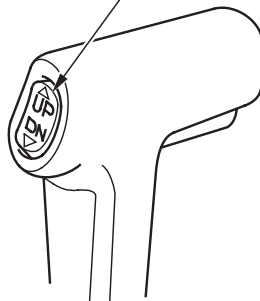
# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация Т)

## Подъем подвесного мотора из воды (Модификация Н)

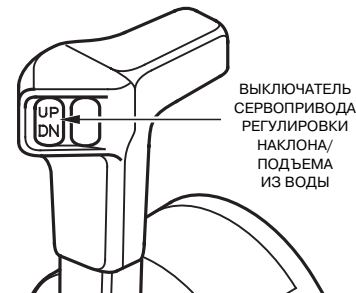


## (Модификация R 1)

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/  
ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ



## (Модификация R 3) (ОДНОМОТОРНОЕ СУДНО)

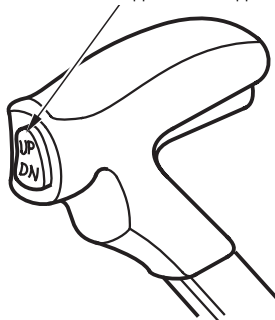


Поднимите подвесной мотор, для того чтобы избежать повреждение гребного винта и картера нижнего редуктора из-за удара о дно при подходе лодки к берегу или во время стоянки на мелководье.

1. Переведите рычаг переключения муфты реверса или рычаг дистанционного управления в положение НЕЙТРАЛЬ и заглушите двигатель.
2. Нажмите выключатель сервопривода со стороны UP и поднимите двигатель в наилучшее при данных обстоятельствах положение.

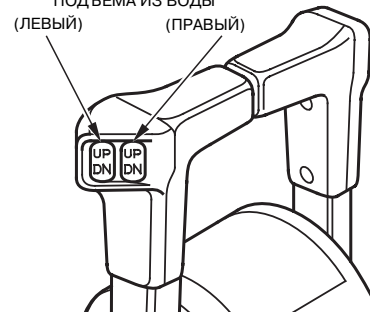
## (Модификация R2)

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/  
ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ



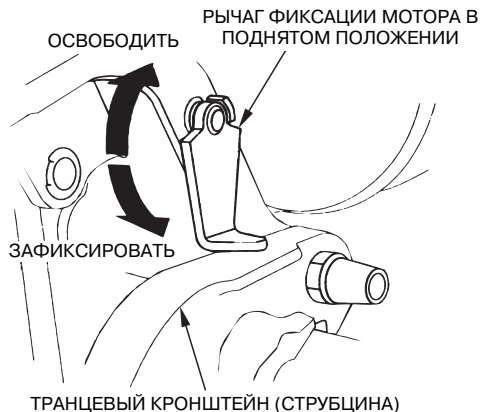
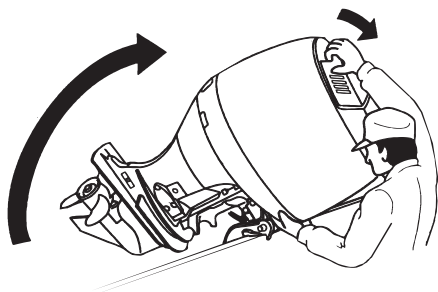
## (ДЛЯ ДВУХМОТОРНОГО СУДНА)

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СЕРВОПРИВОДА  
РЕГУЛИРОВКИ НАКЛОНА/  
ПОДЪЕМА ИЗ ВОДЫ



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация Т)

## Причаливание, швартовка



Во время причаливания поднимите подвесной мотор, используя рычаг стопора механизма подъёма. Переставьте рычаг переключения муфты реверса в положение N (нейтраль) и заглушите двигатель перед тем как поднимать подвесной мотор.

1. Нажмите на выключатель сервопривода регулировки наклона/подъема из воды и поднимите подвесной мотор до упора.
2. Опустите рычаг фиксатора мотора в положение "LOCK" (ЗАФИКСИРОВАТЬ) и опустите подвесной мотор до упора рычага в транцевый кронштейн (струбцину).
3. Удерживая подвесной мотор за ручку на кожухе, слегка приподнимите его так, чтобы рычаг фиксации встал на место.
4. Для того чтобы опустить подвесной мотор, немного приподнимите подвесной мотор, переведите рычаг фиксатора в положение FREE (ОСВОБОДИТЬ) и опустите подвесной мотор в требуемое положение.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если судно оснащено двумя подвесными моторами, то регулируйте их положение поочередно, при помощи выключателя на боковой стороне рычага дистанционного управления. Установив рычаг фиксации одного подвесного мотора в положение LOCK, начинайте опускать второй подвесной мотор. Опустив оба мотора, отрегулируйте угол наклона правого и левого моторов при помощи выключателя на боковой стороне рычага дистанционного управления.



# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА (Модификация Т)

## Выключатель сервопривода подъема подвесного мотора из воды

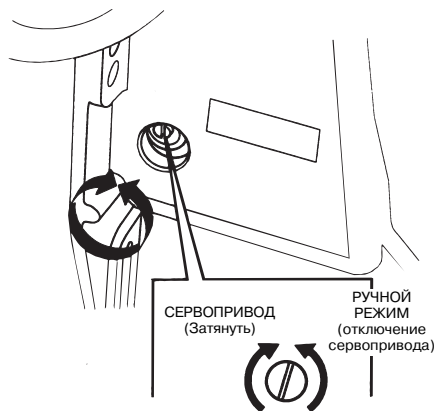


Если Вы находитесь на удалении от пульта дистанционного управления, где находится выключатель регулировки положения подвесного мотора, то можно воспользоваться выключателем на самом подвесном моторе. Этот выключатель работает точно также как и тот, что расположен на рычаге дистанционного управления.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

**Не пользуйтесь выключателем на подвесном моторе во время движения.**

## Клапан отключения сервопривода



Если сервопривод подъема не функционирует (например, из-за разряженной аккумуляторной батареи или неисправного выключателя 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.

## ВНИМАНИЕ

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

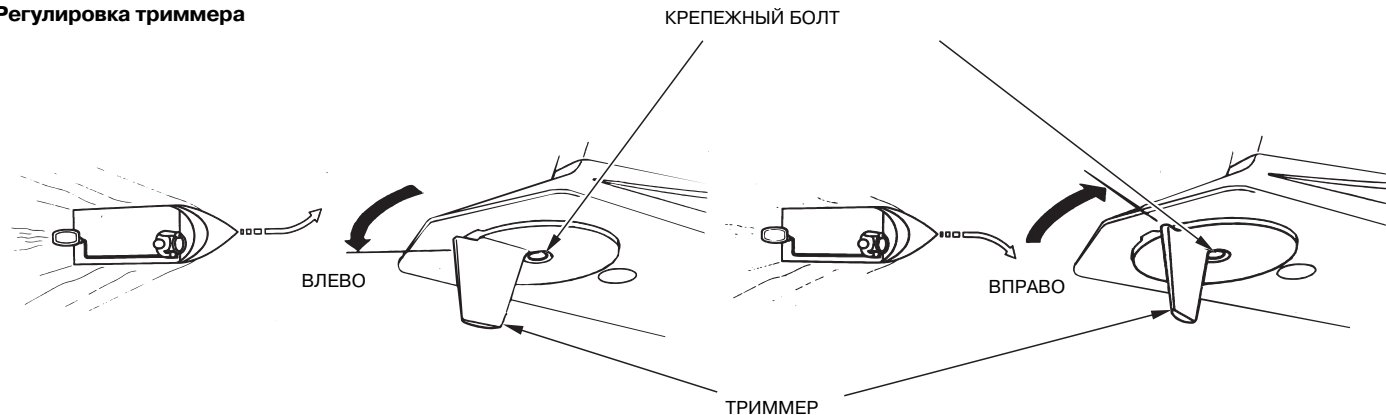
После подъема или опускания подвесного мотора вручную необходимо закрыть клапан, для того чтобы зафиксировать подвесной мотор.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Регулировка триммера



Триммер предназначен для парирования увода рулевого управления, который возникает под воздействием реактивного момента гребного винта. Если усилия для поворота вправо и влево неравноковы, то нужно выровнять их при помощи триммера. Добейтесь равномерного распределения загрузки судна и двигайтесь прямым курсом при полном дросселе. Слегка вращая штурвал вправо и влево или поворачивая румпель, оцените усилие, необходимое для его вращения.

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

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

Если для поворота направо требуется приложить меньшее усилие, чем при повороте налево:

Отпустите крепежный болт триммера и поверните триммер, так чтобы его задняя кромка сместилась вправо. Надёжно затяните болт крепления.

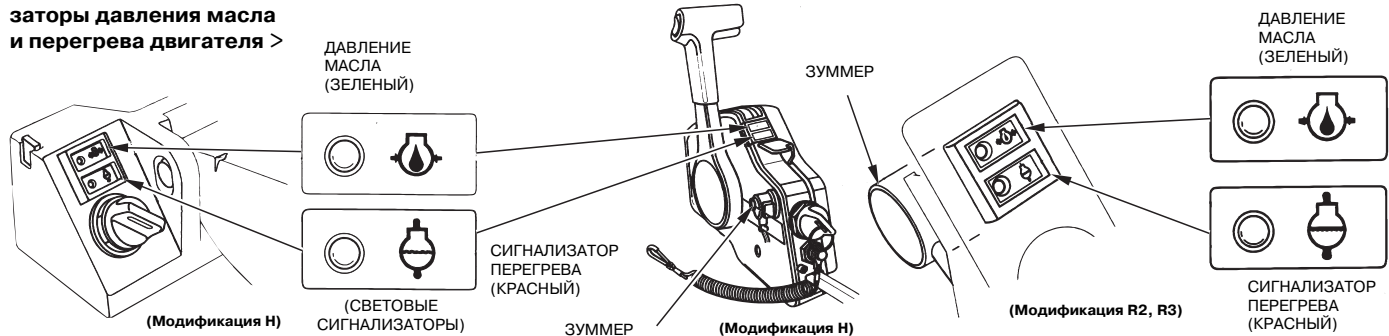
Следует понемногу менять положение триммера за один приём и проверять результат каждого перемещения. Неправильная регулировка триммера может вызвать ухудшение управляемости.

### **ВНИМАНИЕ**

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

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Система защиты двигателя <Сигнализаторы давления масла и перегрева двигателя >



При падении давления масла в системе смазки двигателя и/или при перегреве двигателя срабатывает одна или обе системы предупреждения судоводителя. В случае срабатывания систем выключается зеленый индикатор нормального давления масла или включается красный сигнализатор перегрева двигателя. Одновременно плавно снижается частота вращения коленчатого вала двигателя. Кроме того, на модификации подвесного мотора с дистанционным управлением предусмотрено включение постоянного зуммера. До устранения неисправности двигателя частота вращения коленчатого вала не может быть увеличена соответствующим поворотом рукоятки акселератора или перемещением рычага дистанционного управления. После устранения неисправности обороты двигателя плавно увеличатся.

| Система                                     |                     | Визуальные индикатор и сигнализатор                        |                                 | Зуммер                                  |
|---|---------------------|--|---------------------------------|---|
|   |                     | Световой сигнализатор нормального давления моторного масла | Световой сигнализатор перегрева | Модификация с дистанционным управлением |
| Признак неисправности                       | Исправное состояние | ВКЛЮЧЕН  | ВЫКЛЮЧЕН                        | —                                       |
|   | Неисправность       | Падение давления масла                                     | ВЫКЛЮЧЕН                        | ВЫКЛЮЧЕН                                |
| Перегрев двигателя                          |                     | ВКЛЮЧЕН  | ВКЛЮЧЕН                         | Зуммер (непрерывный сигнал) * 1         |
| Падение давления масла и перегрев двигателя |                     | ВЫКЛЮЧЕН   | ВКЛЮЧЕН                         | Зуммер (непрерывный сигнал) * 1         |

\* 1 Зуммер выключается при частоте вращения коленчатого вала менее 1400 об/мин.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

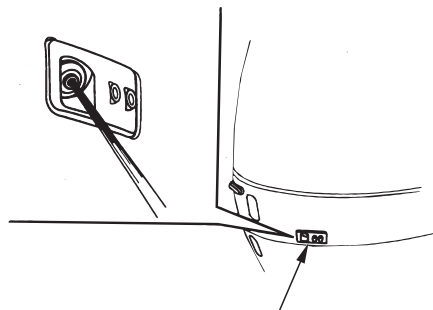
При срабатывании сигнализации о низком давлении масла в двигателе:

1. Немедленно заглушите двигатель и проверьте уровень масла в двигателе (см. стр. 47).
2. Если масла в двигателе достаточно, то вновь запустите двигатель. Если через 30 секунд сигнализатор выключится, то система смазки исправна.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Если, после движения с полностью открытой дроссельной заслонкой, резко убрать подачу топлива, то обороты двигателя могут упасть ниже штатных оборотов холостого хода. Это может спровоцировать кратковременное срабатывание сигнализатора низкого давления масла.

3. Если сигнализатор низкого давления масла остаётся включённым по истечении 30 секунд, то нужно вернуться к ближайшему причалу и обратиться к ближайшему лицензированному дилеру Honda.



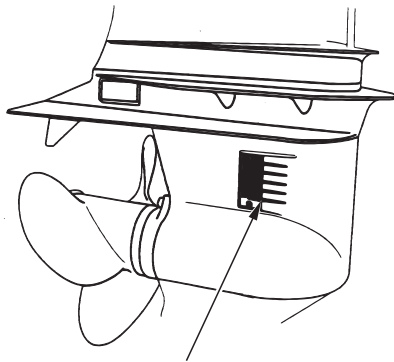
КОНТРОЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ  
СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

При срабатывании сигнализации перегрева двигателя:

1. Немедленно переведите рычаг переключения муфты реверса в нейтральное положение. Проверьте выходит ли вода из контрольного отверстия системы охлаждения.
2. Если вода выходит из контрольного отверстия, то оставьте двигатель работать в режиме холостого хода на 30 секунд. Если через 30 секунд сигнализатор выключится, то система охлаждения исправна.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Если заглушить двигатель сразу после движения с полностью открытой дроссельной заслонкой, то температура двигателя может превысить нормальную. Если, после короткого перерыва, вновь запустить двигатель, то возможно срабатывание сигнализатора перегрева.



ВХОДНОЕ ОТВЕРСТИЕ СИСТЕМЫ  
ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

3. Если сигнализация перегрева остаётся включённой, то нужно остановить двигатель. Поднимите подвесной мотор и проверьте не забиты ли водозаборные отверстия системы охлаждения. Если водозаборные отверстия свободны, то нужно вернуться к ближайшему причалу и обратиться за помощью к лицензированному дилеру Honda.

## < Ограничитель максимальной частоты вращения >

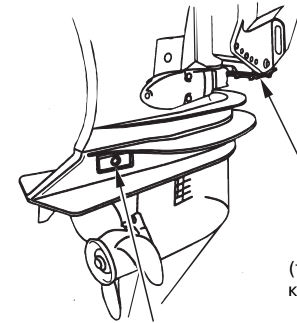
Подвесной мотор снабжён ограничителем максимальных оборотов двигателя. Ограничитель оборотов может сработать при движении, при подъёме двигателя или при возникновении кавитации во время резкого поворота.

При срабатывании ограничителя максимальной частоты вращения:

1. Немедленно прикройте дроссельную заслонку и проверьте угол наклона мотора.
2. Если угол наклона правильный, а ограничитель оборотов по-прежнему остаётся включённым, то нужно остановить двигатель, проверить состояние подвесного мотора и состояние гребного винта (на предмет возможных повреждений).

Обратитесь к дилеру Honda для устранения неисправности или для обслуживания.

## < Аноды >



АНОД  
(транцевый  
кронштейн)

АНОД  
(по обеим сторонам колонки  
подвесного мотора)

Разрушающийся материал анодов обеспечивает противокоррозионную защиту подвесного мотора.

## **ВНИМАНИЕ**

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

Кроме того, ещё 2 небольших разрушающихся анодов расположены в каналах системы охлаждения блока цилиндров.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

**Особенности эксплуатации подвесного мотора на мелководье**

## **ВНИМАНИЕ**

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

При движении моторной лодки по мелководному участку приподнимите подвесной мотор, для того чтобы избежать повреждения гребного винта и картера нижнего редуктора от удара о дно (см. стр. 86, 91). Если подвесной мотор поднят, то двигатель должен работать только на малых оборотах. Контролируйте функционирование системы охлаждения двигателя по наличию водяной струи, выходящей из контрольного отверстия. Проверьте, чтобы подвесной мотор не был поднят слишком сильно: входные отверстия системы охлаждения должны быть обязательно погружены в воду.

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

**Особенности эксплуатации подвесного мотора на большой высоте над уровнем моря**

На большой высоте над уровнем моря топливовоздушная смесь, поступающая в двигатель, будет переобогащенной. Мощность двигателя снизится, а расход топлива возрастет.

Двигатель можно адаптировать к большой высоте над уровнем моря путем специальной модернизации карбюратора. Если вы постоянно эксплуатируете подвесной мотор на высоте над уровнем моря более 1500 м, обратитесь к официальному дилеру Honda для изменения настройки карбюратора.

Даже после соответствующей адаптации карбюратора, мощность двигателя будет снижаться примерно на 3,5% при увеличении высоты над уровнем моря на каждые 300 м. Если карбюратор не подвергать модернизации, то влияние высоты над уровнем моря на развиваемую двигателем мощность будет еще сильнее.

## **ВНИМАНИЕ**

Если карбюратор настроен на условия высокогорья, то эксплуатация подвесного мотора на меньших высотах над уровнем моря может привести к снижению мощности, перегреву двигателя и серьезным повреждениям деталей двигателя, вызванным переобогащением топливовоздушной смеси.

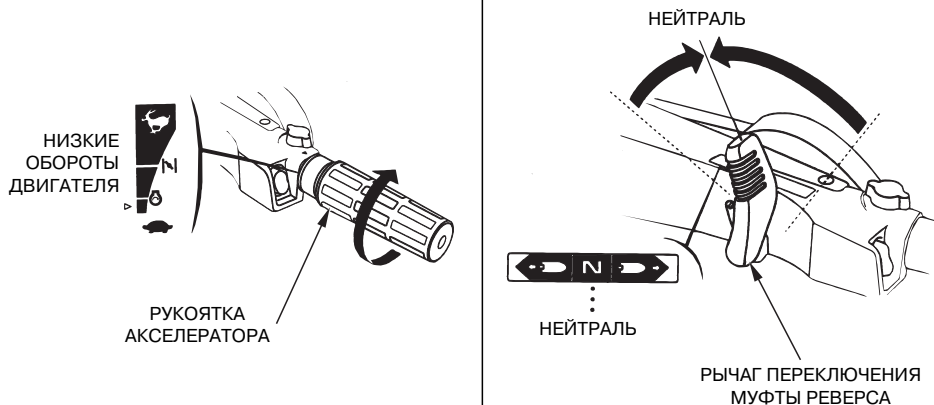
## 9. ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ (модификация Н)

### Аварийное Выключение Двигателя



Потяните за аварийный линь и сдерните скобу с аварийного выключателя двигателя. При этом двигатель заглохнет.

### Штатное Выключение Двигателя



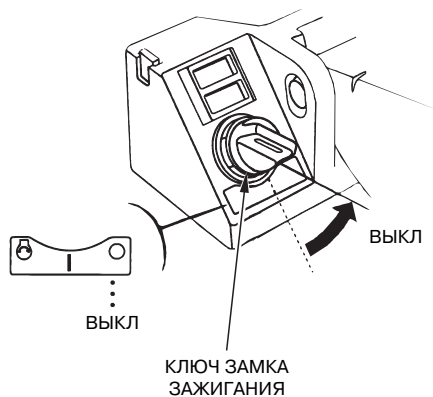
1. Поверните рукоятку акселератора в положение SLOW.

2. Переведите рычаг переключения муфты реверса в нейтральное положение.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

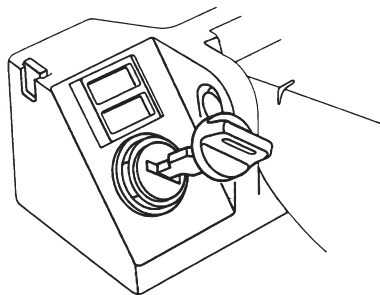
## ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ (модификация Н)



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

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

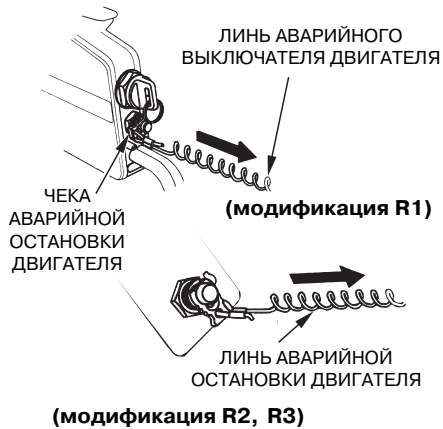


4. Если судно не используется, то нужно вынуть ключ зажигания и положить его в надёжное место.



# ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ (модификация R)

## Аварийное выключение двигателя

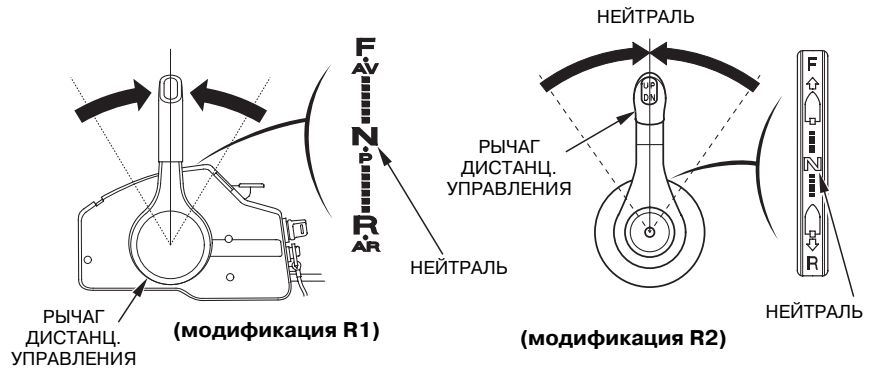


Потяните за аварийный линь и сдерните скобу с аварийного выключателя двигателя. При этом двигатель заглохнет.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

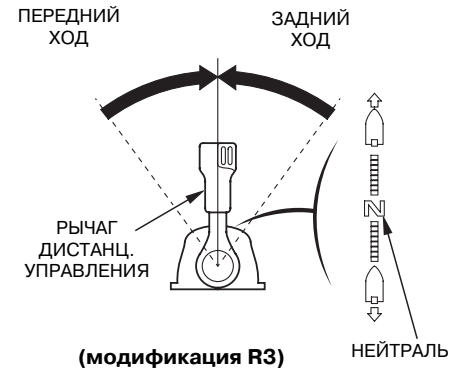
## Штатное выключение двигателя



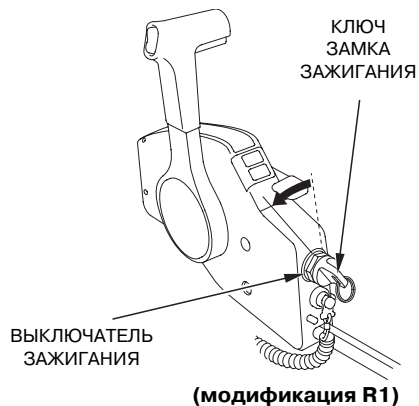
1. Переведите рычаг дистанционного управления в НЕЙТРАЛЬ.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

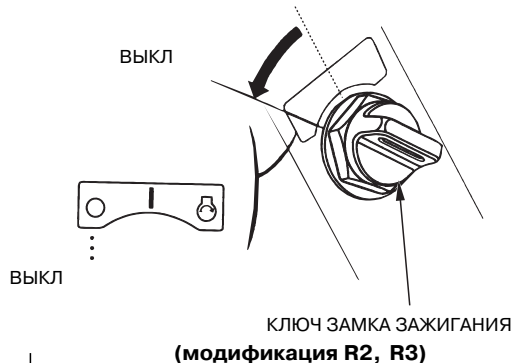
После движения с полностью открытой дроссельной заслонкой необходимо охладить двигатель, прежде чем глушить. Для охлаждения двигателя дайте ему поработать на холостом ходу в течение нескольких минут.



## ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ (модификация R)



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



### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

3. Выньте из замка ключ зажигания и уберите его.

## Отсоединение топливопровода

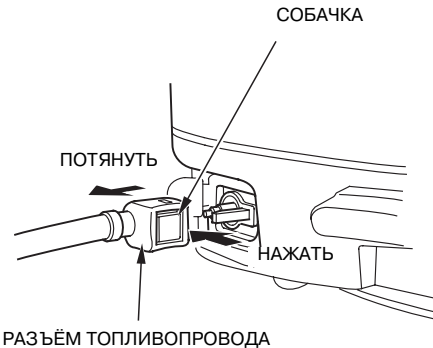
Перед транспортировкой подвесного мотора отсоедините и снимите топливопровод. Для этого выполните следующее.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

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

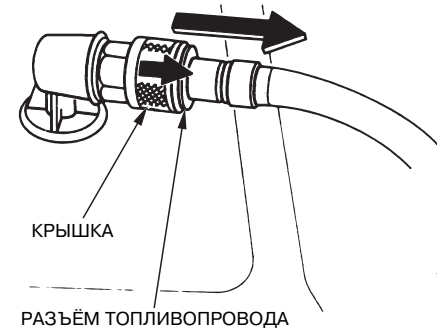
- Будьте осторожны, чтобы не пролить бензин. Пролитое топливо или его пары могут воспламениться. В случае пролива вытрите насухо все брызги и подтеки топлива, прежде чем ставить подвесной мотор на хранение или перевозить его.
- Запрещается курить или приближать открытое пламя или искрящие предметы к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

## (СО СТОРОНЫ ПОДВЕСНОГО МОТОРА)



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

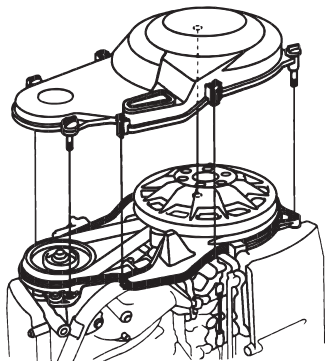
## (НА ТОПЛИВНОМ БАКЕ)



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

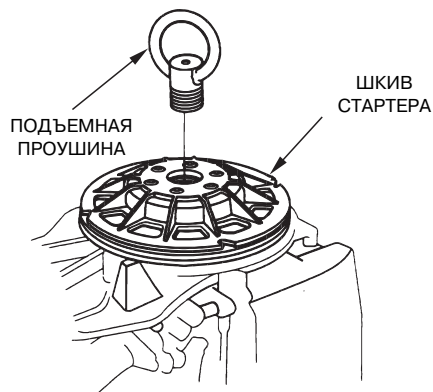
# ТРАНСПОРТИРОВКА

## Транспортировка подвесного мотора

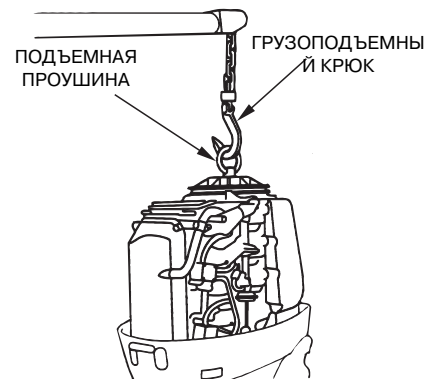


При перевозке подвесного мотора на автомобиле выполните следующее.

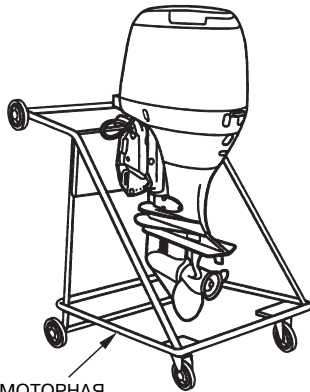
1. Снимите кожух двигателя (см. стр. 46) и слейте бензин из карбюратора (см. стр. 128).
2. Отстегните три защёлки, отверните четыре болта крепления кожуха двигателя и снимите крышку ремня ГРМ.



3. Вверните такелажный рым в среднюю часть шкива стартера так, чтобы резьбовая часть рыма была снаружи не видна.



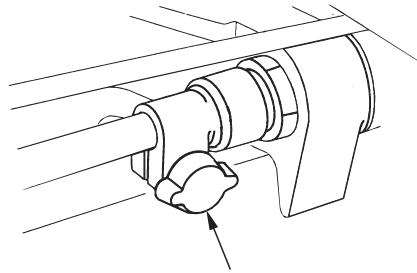
4. Подведите крюк тали к такелажному рыму и подвесьте подвесной мотор, для того чтобы снять его с лодки.



ПОДМОТОРНАЯ  
СТОЙКА

5. Закрепите подвесной мотор на стойке с помощью болтов и гаек.
6. Отверните такелажный рым, поставьте на место крышку ремня ГРМ и кожух двигателя.

## Транспортировка на прицепе



РЕГУЛЯТОР ТРЕНИЯ  
НА РУЧКЕ АКСЕЛЕРАТОРА

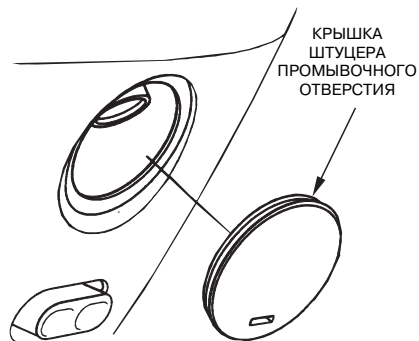
При буксировке или перевозке лодки с установленным подвесным мотором рекомендуется оставить подвесной мотор в нормальном рабочем положении и надежно затянуть винт фрикционного демпфера румпеля (модификация Н).

## **ВНИМАНИЕ**

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

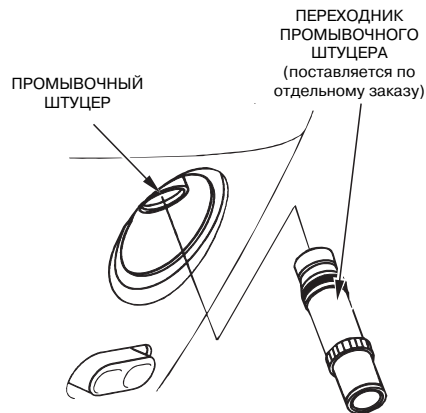
Подвесной мотор должен перевозиться в нормальном рабочем положении. Если в таком положении не обеспечивается достаточная величина дорожного просвета, то нужно приподнять корму, используя специальную стойку или снять мотор с судна.

## 11. ЧИСТКА И ПРОМЫВКА ПОДВЕСНОГО МОТОРА

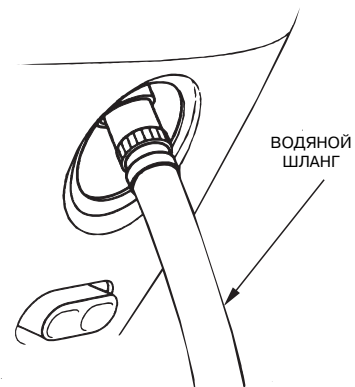


После эксплуатации судна в водоёме с грязной или солёной водой нужно тщательно промыть подвесной мотор чистой водой.

- 1 Вымойте чистой водой подвесной мотор снаружи.
- 2 Снимите крышку промывочного штуцера.



- 3 Установите переходник промывочного штуцера (дополнительное оборудование).



- 4 Присоедините водяной шланг к переходнику промывочного штуцера.
- 5 Откройте кран водопровода и промойте двигатель на протяжении 5-6 минут.
- 6 После промывки двигателя отсоедините водяной шланг и установите разъем в транспортное положение.

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

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Для проведения операций технического обслуживания двигатель должен быть остановлен. Проверка работающего двигателя должна выполняться в хорошо вентилируемом месте. 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.

Если с двигателя снимался кожух, то перед пуском его нужно поставить на место. Надежно закрепите кожух, опустив вниз рычаги защелок.

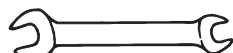
### **ВНИМАНИЕ**

- Если двигатель должен работать, то антикавитационная плита должна быть погружена в воду не менее, чем на 100 мм, в противном случае водяная помпа не обеспечит достаточной производительности и двигатель перегреется.
- При техническом обслуживании и для ремонта подвешного мотора используйте только оригинальные запасные части марки Honda или равноценные им. Использование неоригинальных запасных частей, которые не соответствуют по уровню качества оригинальным, может стать причиной выхода подвешного мотора из строя.

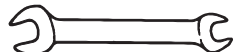
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Прилагаемый комплект инструмента и запасных частей

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



РОЖК. КЛЮЧ 14 X 17 мм



РОЖК. КЛЮЧ 10x12 мм



РОЖК. КЛЮЧ 8 мм



ПЛОСКАЯ ОТВЕРТКА



КРЕСТОВАЯ ОТВЕРТКА



ОТВЕРТКА ДЛЯ ПРОВЕРКИ  
УРОВНЯ МАСЛА



ШНУР СТАРТЕРА



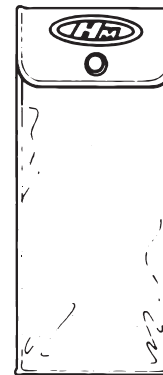
ПЛОСКОГУБЦЫ



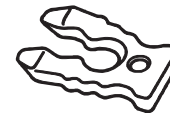
РУКОЯТКА ОТВЕРТКИ



СВЕЧНОЙ КЛЮЧ



ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СУМКА



ЗАПАСНАЯ ЧЕКА АВАРИЙНОЙ  
ОСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЯ  
(только для R2 и R3)



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## РЕГЛАМЕНТ ОБСЛУЖИВАНИЯ

| ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (3)  |                          | Перед каждым использованием | После использования | По истечении первого месяца или 20 мото-часов. | Каждые 6 месяцев или 100 мото-часов. | Ежегодно или через 200 мото-часов | Каждые 2 года или через 400 мото-часов | Смотрите страницу |
|--|--------------------------|-----------------------------|---------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------|
| Операции технического обслуживания нужно проводить в указанные календарные сроки или после наработки указанного количества моточасов (что наступает первым). |                          |                             |                     |  |                                      |                                   |  |                   |
| Моторное масло   | Проверить уровень масла  | •                           |                     |  |                                      |                                   |  | 47                |
|  | Замена масла             |                             |                     | •  | •                                    |                                   |  | 111               |
| Масло в редукторе  | Замена масла             |                             |                     | • (2)  | • (2)                                |                                   |  |                   |
| Масляный фильтр двигателя  | Заменить                 |                             |                     |  |                                      | • (2)                             |  |                   |
| Ремень ГРМ   | Проверить/отрегулировать |                             |                     |  |                                      | • (2)                             |  |                   |
| Тяги управления карбюратором   | Проверить/отрегулировать |                             |                     | • (2)  | • (2)                                |                                   |  |                   |
| Обороты холостого хода   | Проверить/отрегулировать |                             |                     | • (2)  | • (2)                                |                                   |  |                   |
| Зазоры в клапанах  | Проверить/отрегулировать |                             |                     | • (2)  |                                      | • (2)                             |  |                   |
| Свеча зажигания  | Проверить/отрегулировать |                             |                     |  | •                                    |                                   |  | 114               |
|  | Заменить                 |                             |                     |  |                                      | •                                 |  | 114               |
| Гребной винт и шплинт  | Проверить                | •                           |                     |  |                                      |                                   |  | 51                |
| Анод   | Проверить                | •                           |                     |  |                                      |                                   |  | 97                |
| Смазка наружных подвижных частей   | Смазать                  |                             |                     | • (1)  | • (1)                                |                                   |  | 118               |
| Топливный бак и фильтр топливopриёмника  | Промыть                  |                             |                     |  |                                      | •                                 |  | 122               |

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

| ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (3)   |  | Перед каждым использованием                 | После использования | Первый месяц или через 20 мото-часов | Каждые 6 месяцев или через 100 мото-часов | Каждый Год или через 200 мото-часов | Каждый 2 года или через 400 мото-часов | Смотрите страницу |
|---|--|---|---------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|--|-------------------|
| Операции технического обслуживания нужно проводить в указанные календарные сроки или после наработки указанного количества мото-часов (что наступает первым). |  |   |                     |                                      |   |                                     |  |                   |
| Термостат   | Проверить  |   |                     |                                      |   | • (2)                               |  |                   |
| Топливный фильтр  | Проверить  |   |                     |                                      | •   |                                     |  | 120               |
|   | Заменить   |   |                     |                                      |   |                                     | •                                      | 121               |
| Топливопровод   | Проверить  | •   |                     |                                      |   |                                     |  | 123               |
|   | Заменить   | Через каждые 2 года (при необходимости) (2) |                     |                                      |   |                                     |  |                   |
| Аккумуляторная батарея и контакты   | Проверьте уровень электролита, затяжку контактов | •   |                     |                                      |   |                                     |  | 50                |
| Болты и гайки   | Проверить затяжку                                |   |                     | • (2)                                | • (2)                                     |                                     |  |                   |
| Трубка вентиляции картера   | Проверить  |   |                     |                                      |   |                                     |  |                   |
| Каналы системы водяного охлаждения  | Промыть  |   | • (4)               |                                      |   |                                     |  | 106               |

## ПРИМЕЧАНИЕ:

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

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Моторное масло

Недостаток масла в двигателе или его загрязнение ведёт к сокращению срока службы пар трения.

## Периодичность замены масла:

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

## Заправочная ёмкость:

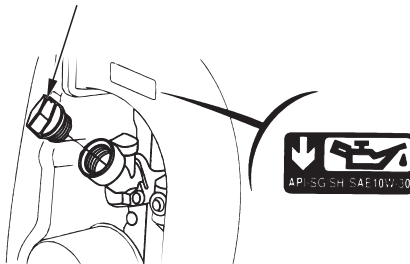
4,0 литра, без замены масляного фильтра  
4,50 литра, с заменой масляного фильтра.

## Рекомендуемое моторное масло

Индекс вязкости SAE 10W-40 или равноценное, эксплуатационные свойства по API: SG или SH.

## Замена моторного масла

КРЫШКА  
МАСЛОЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ

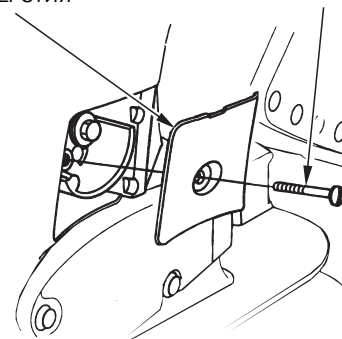


Слейте моторное масло, пока двигатель еще не остыл (это обеспечит быстрый и полный слив масла).

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

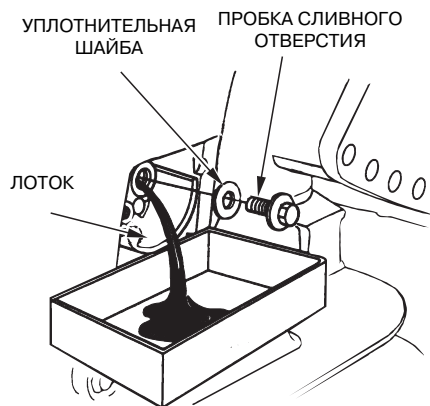
КРЫШКА ПРОБКИ  
СЛИВНОГО  
ОТВЕРСТИЯ

ВИНТ КРЫШКИ  
ПРОБКИ СЛИВНОГО  
ОТВЕРСТИЯ



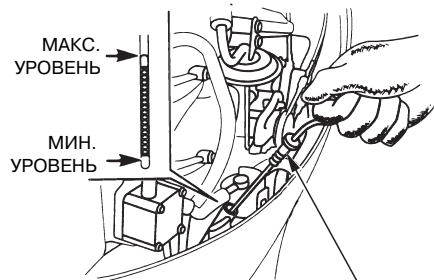
2. С помощью плоской отвертки отверните крепежный винт и снимите крышку сливной пробки.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА



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

Установите новую шайбу, верните и плотно затяните сливную пробку.



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



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

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Утилизировать использованное масло следует без ущерба для окружающей среды. 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 работы с отработанным моторным маслом вымойте руки с мылом.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Трансмиссионное Масло

### Периодичность проверки масла:

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

### Заправочная ёмкость:

0,95 литра

### Рекомендуемое моторное масло

Гипоидная смазка SAE # 90 или равноценная, эксплуатационные требования по API GL-4 или GL-5



### Проверка уровня трансмиссионного масла

1. Установите подвесной мотор в вертикальное положение.
2. Отверните пробку контрольного отверстия и проверьте идёт ли оттуда масло.
3. Вверните и надёжно затяните пробку контрольного отверстия.

Если в масле была вода, то при отворачивании пробки сливного отверстия вода вытечет в первую очередь. Если вода останется, то масло приобретёт молочный оттенок. Обратитесь к лицензированным дилерам Honda.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Свечи зажигания

Для обеспечения нормальной работы двигателя свечи зажигания должны быть свободны от отложений, и между электродами свечи должен быть установлен правильный 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 приступить к техническому обслуживанию свечей зажигания.

### Периодичность проверки и регулировки:

Через каждые 100 мото-часов или 6 месяцев.

### Периодичность замены:

Через каждые 200 мото-часов или через год.

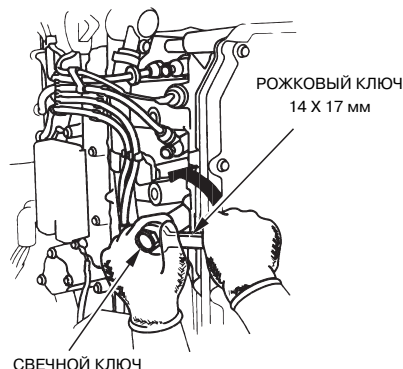
### Рекомендуемые свечи зажигания:

DRTEA(NGK)

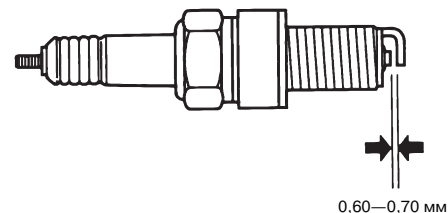
X22ESR-U (DENSO)

### ВНИМАНИЕ

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

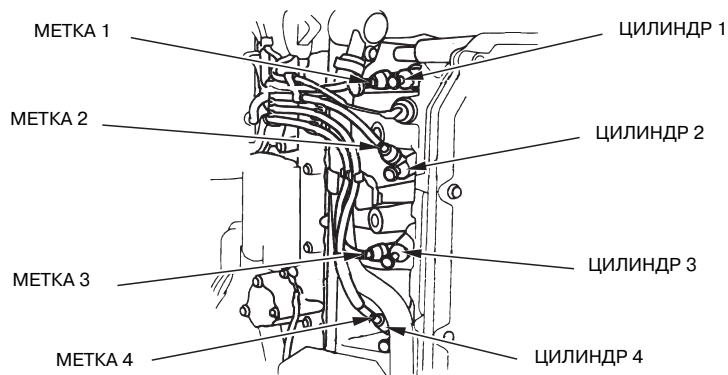


1. Снимите верхний кожух двигателя.
2. Снимите наконечники со свечей зажигания.
3. С помощью свечного ключа и накидного ключа на 17 мм, имеющихся в комплекте инструмента, выверните свечи зажигания.
4. Осмотрите свечи зажигания. Свечи зажигания не подлежат дальнейшему использованию и должны быть заменены при наличии очевидных признаков износа, трещин или сколов на изоляторе. Если предполагается дальнейшее использование свечи зажигания, то очистите ее с помощью проволочной щетки.



5. Измерьте с помощью плоского щупа зазор между электродами свечей зажигания. Величина зазора должна составлять 0,60 - 0,70 мм. При необходимости отрегулируйте величину зазора, осторожно подгибая боковой электрод.
6. Вверните свечи зажигания вручную, для того чтобы избежать закусывания и повреждения резьбы в отверстии.
7. После посадки свечи на уплотнительную шайбу затяните свечу с помощью торцевого ключа, предназначенного для свечей зажигания. Затяжка свечи должна обеспечить необходимое сжатие уплотнительной шайбы.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА



### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

### ВНИМАНИЕ

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

8. Проверьте номер на колпачке свечи зажигания и номер цилиндра (1-й цилиндр расположен наверху и, далее, по порядку), плотно наденьте колпачок на соответствующую свечу зажигания.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

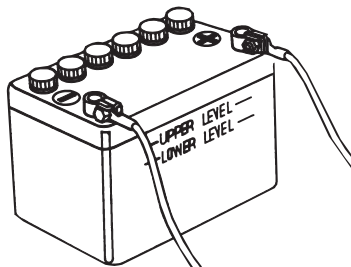
## Аккумуляторная батарея

### ВНИМАНИЕ

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

### Периодичность проверки аккумуляторной батареи:

Перед каждым использованием.



### Проверка аккумуляторной батареи

Проверьте, чтобы клеммы проводов на выводах батареи были надежно затянуты. Если полюсные наконечники аккумуляторной батареи загрязнились или окислились, то снимите батарею и очистите их.

### ▲ 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 зарядка аккумуляторных батарей.

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



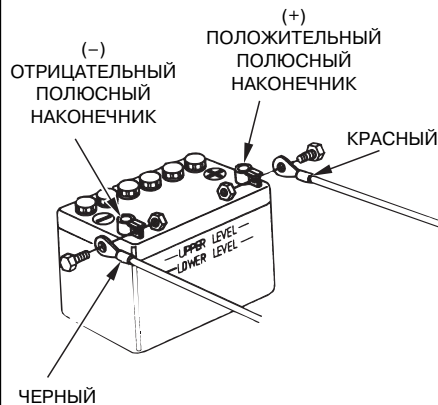
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

- **Яд:** Электролит является ядовитым веществом. -НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЛИТА

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 выпить молочка магнезии или растительного масла и немедленно обратиться за медицинской помощью.

- **ХРАНИТЕ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**



## < Очистка аккумуляторной батареи >

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

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

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Смазка наружных подвижных частей

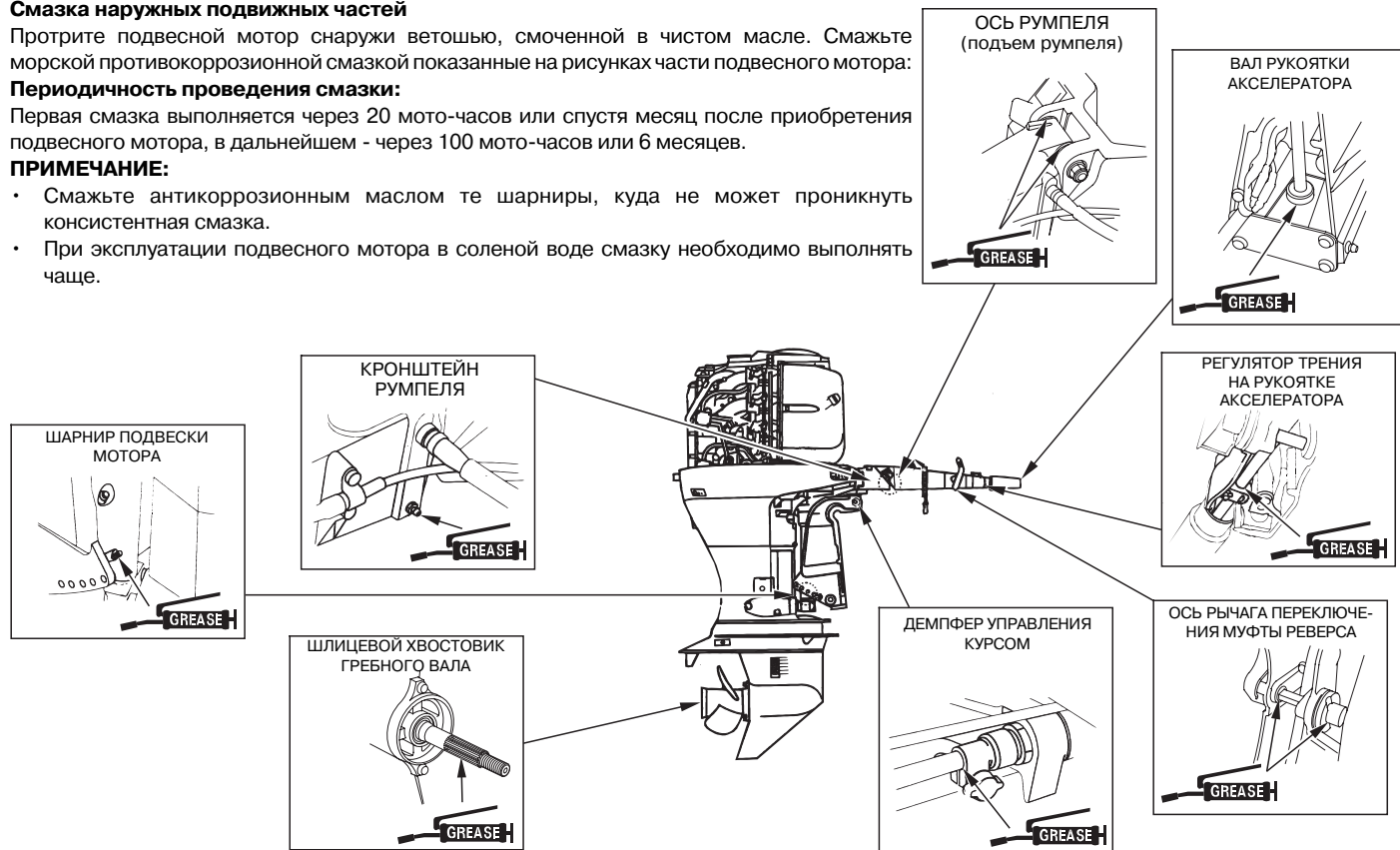
Протрите подвесной мотор снаружи ветошью, смоченной в чистом масле. Смажьте морской противокоррозионной смазкой показанные на рисунках части подвесного мотора:

### Периодичность проведения смазки:

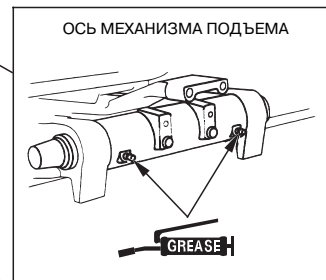
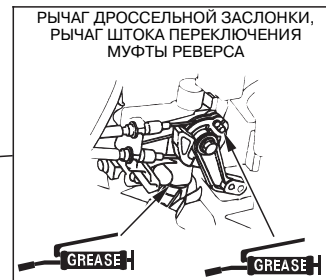
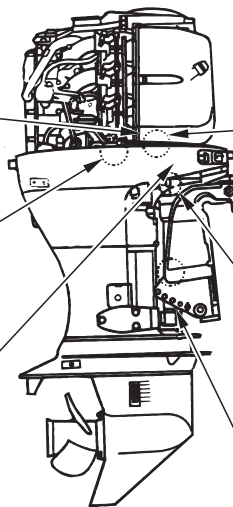
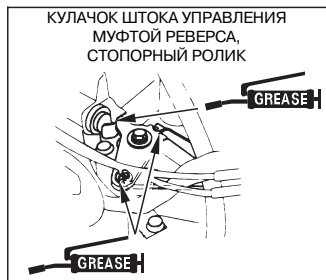
Первая смазка выполняется через 20 мото-часов или спустя месяц после приобретения подвесного мотора, в дальнейшем - через 100 мото-часов или 6 месяцев.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

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



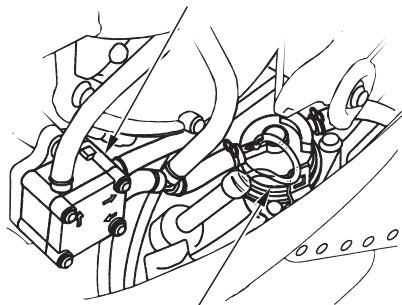
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Топливный фильтр

ТОПЛИВОПОДКАЧИВАЮЩИЙ  
НАСОС ДВИГАТЕЛЯ



ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР

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

### Периодичность проверки состояния фильтра:

Через каждые 100 мото-часов или 6 месяцев.

### Периодичность замены:

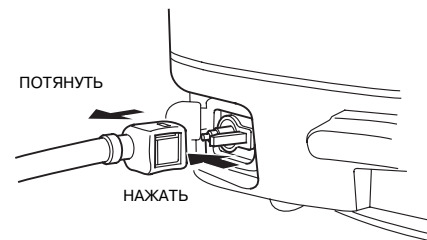
Через каждые 400 мото-часов или через 2 года.

## ▲ 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 БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

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

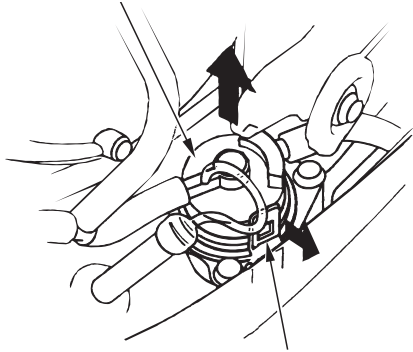
## < Проверка состояния топливного фильтра >



1. Снимите верхний кожух двигателя (см. стр. 46). Отсоедините топливопровод от штуцера на подвешном моторе.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

ТОПЛИВНЫЙ ФИЛЬТР

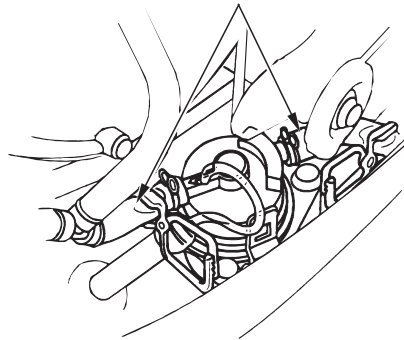


ПРУЖИННЫЙ ФИКСАТОР

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

## < Замена >

ТОПЛИВОПРОВОДЫ



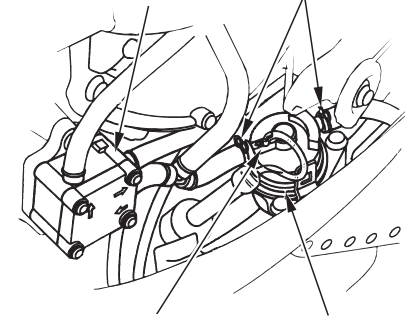
1. Выньте топливный фильтр, отсоедините правый и левый топливопроводы и установите новый топливный фильтр.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед тем как снимать топливный фильтр, пережмите зажимами оба топливных шланга, для того чтобы избежать пролива бензина.

ТОПЛИВОПОДКАЧИВАЮЩИЙ  
НАСОС ДВИГАТЕЛЯ

ХОМУТЫ



СТРЕЛКА  
(Направление потока топлива)

ТОПЛИВНЫЙ  
ФИЛЬТР

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

### ПРИМЕЧАНИЕ:

При неправильной ориентации топливного фильтра подача бензина будет затруднена.

3. Присоедините к топливному фильтру топливопроводы и плотно закрепите их хомутами, как показано на рисунке.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

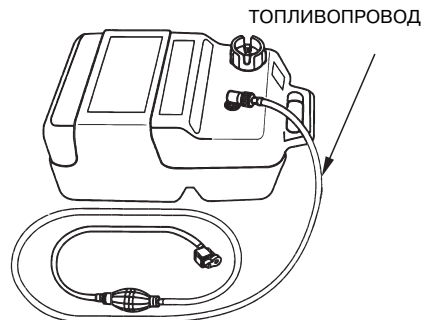
4. Присоедините топливопровод к штуцерам.

Откройте вентиляционный клапан и сделайте несколько качков ручным топливоподкачивающим насосом, чтобы подать бензин в топливопровод. Проверьте наличие течи бензина.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

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

## Топливный бак и фильтр топливоприёмника



## Периодичность промывки топливного бака:

Ежегодно или через 200 мото-часов.

## <Промывка топливного бака>

### ▲ 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 БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

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

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

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

## < Промывка фильтра топливоприёмника >



1. Поверните топливоприёмник против часовой стрелки и выньте его из топливного бака.
2. Промойте фильтр топливоприёмника негорючим растворителем. При необходимости замените фильтр топливоприёмника.
3. После промывки фильтра установите на место и надежно закрепите топливоприёмник.

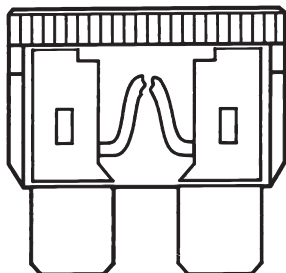
## СИСТЕМА Понижения токсичности ОГ (ТОЛЬКО ДЛЯ BF75A LRTG)

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. Для уменьшения вредных выбросов оксида углерода и углеводородов компания Honda Motor Co., Ltd. использует настройку карбюраторов на обедненную топливовоздушную смесь, а также другие системы. Если вы обнаружили любой из перечисленных ниже признаков неисправностей, обратитесь к официальному дилеру Honda для проверки и ремонта подвесного мотора:

1. Затрудненный пуск или двигатель глохнет после пуска.
2. Неравномерная работа двигателя на холостом ходу.
3. Пропуски зажигания или обратные вспышки при ускорении.
4. Снижение развиваемой двигателем мощности и ухудшение топливной экономичности.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Электрические предохранители



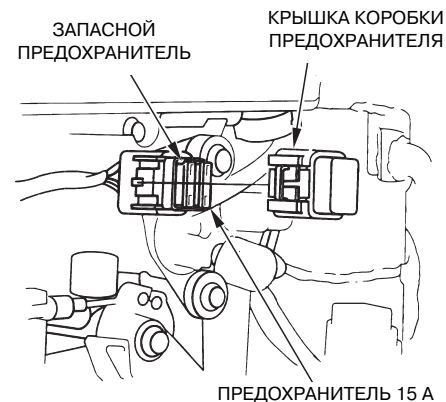
ПЕРЕГОРЕВШИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

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



### Замена

1. Заглушите двигатель.
2. Снимите кожух двигателя.
3. Снимите крышку с коробки предохранителей и выньте перегоревший предохранитель из гнезда.
4. Вставьте новый предохранитель в гнездо.



### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать предохранители, отличающиеся по номинальному току от штатных предохранителей. В результате использования неподходящих предохранителей возможен пожар или серьезные повреждения системы электрооборудования.

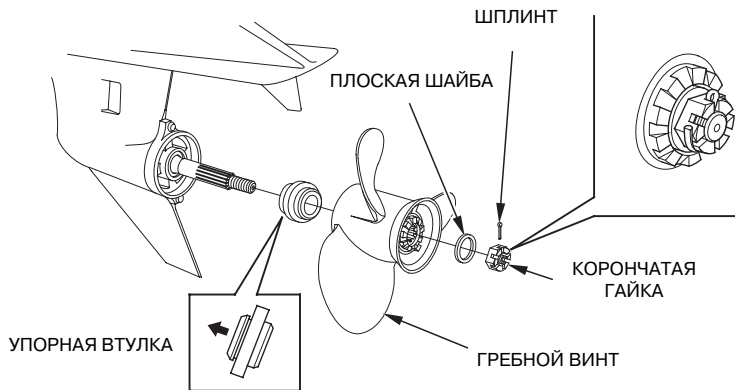
### ВНИМАНИЕ

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



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Гребной винт



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

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- 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 на 18,5 мм, плоскую шайбу диаметром 19 мм, гребной винт и упорную шайбу.
2. Установка гребного винта производится в порядке обратном его снятию. Помните о том, что корончатая гайка должна фиксироваться только новым шплинтом.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

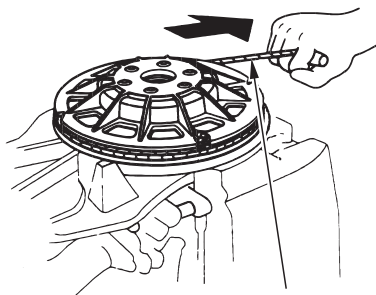
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

## Обслуживание подвесного мотора после его падения в воду

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

Если поблизости имеется официальный дилер Honda, занимающийся продажей и обслуживанием подвесных моторов, немедленно доставьте подвесной мотор в мастерскую дилера. Если нет возможности обратиться к официальному дилеру, то нужно выполнить следующее:

1. Снимите кожух и промойте двигатель чистой водой, для того чтобы смыть соленую воду и удалить песок, грязь и т.д.
2. Слейте топливо из карбюратора (см. стр. 128 ).

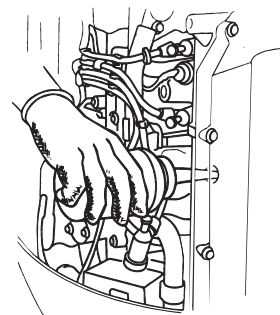


ШНУР СТАРТЕРА

3. Выверните свечи зажигания. Снимите крышку ремня ГРМ, намотайте на шкив стартера шнур аварийного запуска (стр. 70-73) и удалите воду из цилиндра двигателя, несколько раз вытягивая шнур стартера, как при штатном запуске.

### **ВНИМАНИЕ**

Если подвесной мотор работал в погруженном под воду положении, то возможны механические повреждения деталей двигателя, например, изгиб шатунов. Если двигатель прокручивается с заеданиями, то его дальнейшая эксплуатация недопустима до устранения неисправности.



4. Замените моторное масло (см. стр. 111).
5. Влейте чайную ложку моторного масла в двигатель через свечное отверстие, затем проверните несколько раз маховик с помощью пускового шнура, для того чтобы смазать стенки цилиндра. Вверните свечи зажигания.

6. Установите верхний кожух двигателя и надежно застегните защёлки кожуха (см. стр. 46 ).
7. Попробуйте пустить двигатель.
  - Если двигатель не запускается, выверните свечи зажигания, очистите и просушите электроды свечей, затем снова вверните свечи зажигания и попробуйте пустить 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 проработает 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 подвешенный мотор в мастерскую официального дилера Honda для проверки и обслуживания.

## 13. ХРАНЕНИЕ

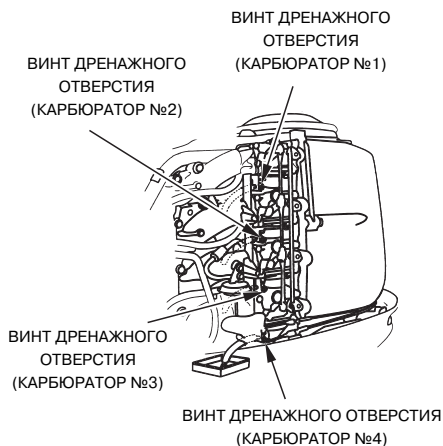
Для обеспечения длительного срока службы подвесного мотора рекомендуем вам обратиться в мастерскую официального дилера Honda для подготовки подвесного мотора к межсезонному хранению. Однако, описываемые ниже операции могут быть также выполнены владельцем самостоятельно, поскольку требуют минимального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

### Слив топлива из карбюратора

#### **▲ 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 БЕНЗИН В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ.**

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



1. Снимите верхний кожух двигателя (см. стр. 46). Снимите гребной винт (см. стр. 103).
2. Вытяните из полости картера дренажную трубку карбюратора №4.
3. Отверните винт дренажного отверстия на карбюраторе №4 и слейте бензин из карбюратора. Для сбора бензина используйте подходящую ёмкость.
4. Действуя аналогично, слейте из карбюратора бензин через дренажную трубку карбюратора №4, поочередно присоединенную к дренажным отверстиям карбюраторов №1, №2 и №3.

5. После полного слива бензина плотно затяните винты дренажных отверстий. Необходимо слить топливо полностью, поскольку бензин с течением времени теряет свои свойства и загрязняется.

6. Закрепите дренажную трубку на своём месте, на карбюраторе №4.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Перед установкой подвесного мотора на длительное хранение рекомендуется полностью выработать топливо из карбюратора. Для этого на работающем двигателе (при частоте вращения коленчатого вала от 2000 об/мин до 3000 об/мин) отсоедините топливопровод от штуцера и подождите, пока двигатель заглохнет.

## Хранение аккумуляторной батареи

### ВНИМАНИЕ

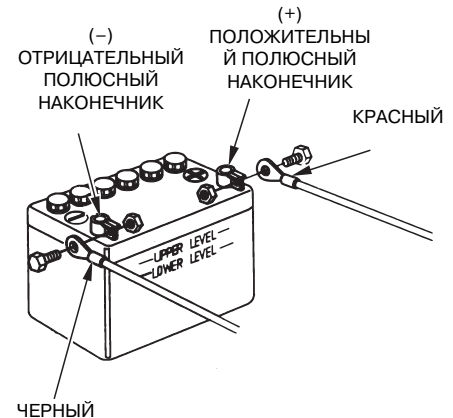
Правила обращения с различными аккумуляторными батареями могут отличаться, поэтому приведенные ниже инструкции могут не соответствовать батарее, установленной на вашей лодке. Обратитесь к инструкции по эксплуатации, которая приложена к аккумуляторной батарее её изготовителем.

### ⚠ 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 зарядка аккумуляторных батарей.

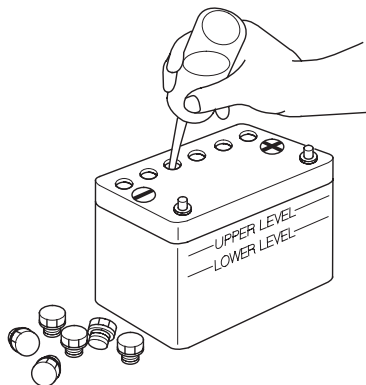
- **ОПАСНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО ОЖОГА:** В аккумуляторной батарее содержится электролит, который является раствором серной кислоты. Попадание серной кислоты в глаза или на кожный покров (даже через одежду) может привести к тяжелым химическим ожогам. При работе с электролитом надевайте защитную маску и одежду.

- Не подносите близко открытое пламя и искрящие предметы, не курите поблизости. **ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОЖОГЕ ЭЛЕКТРОЛИТОМ:** 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. **ЭКСТРЕННЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ЭЛЕКТРОЛИТОМ** При попадании на наружный кожный покров: Тщательно промойте пораженное место водой. При попадании в пищевод и желудочно-кишечный тракт: Выпейте большое количество воды или молока. Затем выпить молочка магнезии или растительного масла и немедленно обратиться за медицинской помощью.
- **ХРАНИТЕ В МЕСТАХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ДЕТЕЙ**



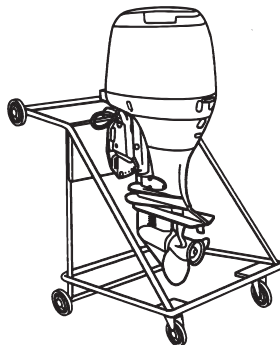
1. Снимите клемму черного провода с отрицательного полюсного вывода (-), затем снимите клемму красного провода с положительного полюсного вывода (+).
  2. Снимите аккумуляторную батарею, очистите полюсные наконечники и клеммы проводов с помощью проволочной щетки или шлифовальной бумаги.
- Промойте аккумуляторную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

## ХРАНЕНИЕ ПОДВЕСНОГО МОТОРА

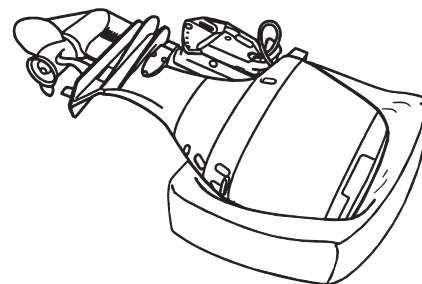


3. Долейте в аккумуляторную батарею дистиллированной воды и доведите уровень электролита до верхней метки. Запрещается превышать максимальный уровень электролита, соответствующий верхней метке.
4. Храните аккумуляторную батарею в горизонтальном положении в сухом, прохладном и хорошо проветриваемом помещении. Аккумуляторная батарея не должна подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
5. Раз в месяц проверяйте плотность электролита и подзаряжайте аккумуляторную батарею, чтобы продлить срок её службы.

Положение подвесного мотора при хранении



Перевозите и храните подвесной мотор в вертикальном или горизонтальном положении, как показано на рисунках. Прикрепите транцевый кронштейн к подмоторной стойке и закрепите подвесной мотор болтами с гайками. Храните подвесной мотор в хорошо проветриваемом сухом помещении, и предохраняя от воздействия прямых солнечных лучей.



### ВНИМАНИЕ

**Нельзя укладывать подвесной мотор на бок для продолжительного хранения. Если Вы вынуждены хранить подвесной мотор на боку, то нужно слить моторное масло и уложить мотор на пенополиуретановую подложку, как показано на рисунке, карбюратором вниз.**

# 14. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

## ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ.

### Топливо

- **Топливо не поступает в карбюратор.**
  - Закончился бензин в топливном баке.
  - Вентиляционное отверстие не было открыто или оно забито.
  - Забит топливный фильтр.
  - Пережат топливопровод.
  - Топливопровод присоединён неправильно.
  - Неисправность топливного насоса (насосов).
  - Неисправность ручного топливоподкачивающего насоса.
  - Неисправен обратный клапан в соединительном штуцере.
- **Топливо поступает в карбюратор.**
  - Избыток подачи топлива (перелив).
  - Забит балансировочный канал в карбюраторе

### Электрооборудование

- **Неисправности электрооборудования.**
  - Неисправность обмотки возбуждения.
  - Утечка на проводах высокого напряжения.
  - Неисправность блока управления зажиганием.
  - Неисправна обмотка высокого напряжения.
  - Неисправность проводного жгута.
  - Утечка на проводном жгуте выключателя двигателя.
  - Заедание выключателя двигателя.
  - Неправильно взведён выключатель аварийной остановки двигателя.
  - Рычаг переключения муфты реверса не находится в нейтральном положении.
- **Неисправна свеча зажигания.**
  - Свеча зажигания неправильно установлена.
  - Загрязнение свечи.
  - Неправильно отрегулирован межэлектродный зазор.
  - Трещина в изоляторе свечи.

# ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

---

**Двигатель запускается и сразу глохнет. Двигатель останавливается во время движения судна.**

## **Топливо**

- **В баке нет топлива.**
- **В баке есть топливо.**

- Вода в топливе.
- Вентиляционное отверстие не было открыто или оно забито.
- Забит топливный фильтр.
- Слишком сильно вывернут винт качества.
- Слишком низкие обороты холостого хода.
- Забит балансировочный канал в карбюраторе.
- Неисправность топливного насоса (насосов).
- Подсос воздуха в топливном насосе.
- Подсос воздуха в присоединительном топливном штуцере.
- Подсос воздуха в ручном топливоподкачивающем насосе.
- Избыток подачи топлива (перелив).
- Забит балансировочный канал в карбюраторе

## **Двигатель перегревается**

- **Нормальное искрообразование**

- Забиты сетчатые фильтры водозаборных отверстий.
- Неправильное калильное число свечи зажигания.
- Неисправность водяного насоса.
- Забит клапан термостата.
- Термостат неисправен.
- Забит водяной патрубок или канал.
- В систему охлаждения поступают отработавшие газы.



## 15. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| МОДЕЛЬ  |   | BF75A    |                     |          |
|---|---|----------|---------------------|----------|
| Код обозначения                                     | Модель L: BBAL  |          | Модель X (UL): BBAU |          |
| Модификация   | Н   |          | НТ                  | РТ       |
| Габаритная длина                                    | 910 мм  |          | 760 мм              |          |
| Габаритная ширина                                   | 590 мм  |          | 480 мм              |          |
| Габаритная высота                                   | L   | 1 590 мм |                     | 1 720 мм |
|   | X   |          |                     |          |
| Высота транца                                       | L   | 537 мм   |                     | 664 мм   |
|   | X   |          |                     |          |
| Масса   | L   | 172 кг   | 177 кг              | 172 кг   |
|   | X   |          |                     | 177 кг   |
| Номинальная мощность                                | 55,2 кВт (75 л.с.)  |          |                     |          |
| Диапазон частоты вращения при полной подаче топлива | 5 000 — 6000 мин <sup>-1</sup> (об/мин)                                       |          |                     |          |
| Тип двигателя                                       | 4-тактный, рядный 4-цилиндровый с распределительным валом в головке цилиндров |          |                     |          |
| Рабочий объем                                       | 1 590 см <sup>3</sup>   |          |                     |          |
| Зазор между электродами свечи зажигания             | 0,60 - 0,70 мм  |          |                     |          |
| Система пуска                                       | Электрический стартер   |          |                     |          |
| Система зажигания                                   | С.Д.И.  |          |                     |          |
| Система смазки                                      | Смазка под давлением, создаваемым трохлоидным масляным насосом                |          |                     |          |

|   |  |  |                                 |
|---|--|--|---------------------------------|
| Рекомендуемые масла                                 | Двигатель:<br>Эксплуатационный индекс API (SG, SH), индекс вязкости SAE 10W-30/40<br>Картер муфты реверса:<br>API GL-4/5 SAE 90 (для редукторов подвесных моторов) |  |                                 |
| Заправочные емкости                                 | Двигатель: 4,50 литра<br>Картер муфты реверса: 0,95 литра  |  |                                 |
| Номинальное напряжение, максимальный ток генератора | 12 В, 16 А   |  |                                 |
| Система охлаждения                                  | Жидкостная (заборной водой), с термостатом   |  |                                 |
| Система выпуска отработавших газов                  | Под воду   |  |                                 |
| Свечи зажигания                                     | DR7EA(NGK) , X22ESR-U (DENSO)  |  |                                 |
| Топливоподкачивающий насос двигателя                | Двухдиафрагменного типа  |  |                                 |
| Топливо   | Автомобильный неэтилированный бензин (октановое число, не менее: 91 по исследовательскому методу, 86 по моторному методу)  |  |                                 |
| Заправочная емкость топливного бака                 | 25 л   |  |                                 |
| Положения рычага переключения хода                  | Передний ход - Нейтраль - Задний ход (торцевая зубчатая муфта)   |  |                                 |
| Угол поворота подвесного мотора                     | 30° влево и вправо   |  |                                 |
| Угол наклона подвесного мотора                      | 5 положений (8° - 12° - 16° - 20° - 24°)   |  |                                 |
| Система дистанционного рулевого управления          |  |  | Установлена на подвесном моторе |

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

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

| МОДЕЛЬ  |   | BF90A    |                     |          |
|---|---|----------|---------------------|----------|
| Код обозначения                                     | Модель L: BBAL  |          | Модель X (UL): BBBU |          |
| Модификация   | Н   | НТ       | РТ                  |          |
| Габаритная длина                                    | 910 мм  |          | 760 мм              |          |
| Габаритная ширина                                   | 590 мм  |          | 480 мм              |          |
| Габаритная высота                                   | L   | 1 590 мм |                     | 1 720 мм |
|   | X   |          |                     |          |
| Высота транца                                       | L   | 537 мм   |                     | 664 мм   |
|   | X   |          |                     |          |
| Масса   | L   | 172 кг   | 177 кг              | 172 кг   |
|   | X   |          |                     | 177 кг   |
| Номинальная мощность                                | 66,2 кВт (90 л.с.)  |          |                     |          |
| Диапазон частоты вращения при полной подаче топлива | 5 000 — 6000 мин <sup>-1</sup> (об/мин)                                       |          |                     |          |
| Тип двигателя                                       | 4-тактный, рядный 4-цилиндровый с распределительным валом в головке цилиндров |          |                     |          |
| Рабочий объем                                       | 1 590 см <sup>3</sup>   |          |                     |          |
| Зазор между электродами свечи зажигания             | 0,60 - 0,70 мм  |          |                     |          |
| Система пуска                                       | Электрический стартер   |          |                     |          |
| Система зажигания                                   | C.D.I.  |          |                     |          |
| Система смазки                                      | Смазка под давлением, создаваемым трохлоидным масляным насосом                |          |                     |          |

|   |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
| Рекомендуемые масла                                 | Двигатель:<br>Эксплуатационный индекс API (SG, SH), индекс вязкости SAE 10W-30/40<br>Картер муфты реверса:<br>API GL-4/5 SAE 90 (для редукторов подвесных моторов) |                                 |
| Заправочные емкости                                 | Двигатель: 4,50 литра<br>Картер муфты реверса: 0,95 литра  |                                 |
| Номинальное напряжение, максимальный ток генератора | 12 В, 16 А   |                                 |
| Система охлаждения                                  | Жидкостная (заборной водой), с термостатом   |                                 |
| Система выпуска отработавших газов                  | Под воду   |                                 |
| Свечи зажигания                                     | DR7EA(NGK) ,X22ESR-U (DENSO)   |                                 |
| Топливоподкачивающий насос двигателя                | Двухдиафрагменного типа  |                                 |
| Топливо   | Автомобильный неэтилированный бензин (октановое число, не менее: 91 по исследовательскому методу, 86 по моторному методу)  |                                 |
| Заправочная емкость топливного бака                 | 25 л   |                                 |
| Положения рычага переключения хода                  | Передний ход - Нейтраль - Задний ход (торцевая зубчатая муфта)   |                                 |
| Угол поворота подвесного мотора                     | 30° влево и вправо   |                                 |
| Угол наклона подвесного мотора                      | 5 положений (8° -12° -16° -20° -24°)   |                                 |
| Система дистанционного рулевого управления          |  | Установлена на подвесном моторе |

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

## 16. АДРЕСА ДИЛЕРОВ КОМПАНИИ HONDA

### **ЗАО «Аояма Моторс»**

119618, Москва, ул.  
Домостроительная, 4  
(095) 439-3107, 363-4334, 363-4337

### **ООО «ФК Моторс»**

105523, Москва Щелковское ш.,  
100, корп. 106  
(095) 460-90-29

### **ООО «Флайт Авто»**

Москва, МКАД 19км, Развязка  
Беседы-Марьино-Братеево  
**(095) 500-3434, 500-3484**

### **ЗАО «БРАНДТ»**

193015, Санкт-Петербург наб.  
Робеспьера, 6-8 лит. А  
(812) 449-4140, (812) 275-0537

### **ЗАО «РАЛЬФ-АРТ дивижн»**

197110, Санкт-Петербург ул.Малая  
Зеленина, 4 (812 )325-2732, (812)  
235-6505, (812) 2352060

### **ЗАО «АКБОР»**

193091, Санкт-Петербург  
Октябрьская наб., 18, лит. Б  
(812) 589-5362, (812) 589-2204

### **ООО «Партнер»**

196084, Санкт-Петербург,  
Московский пр., 136, к. 2А, оф. 1  
(812) 388-6676, 388-5833, 388-9253,  
387-5855

### **ООО «САВА»**

Братск, ул. Гидростроителей, 53  
(3953) 36-4466, 36-4404, 66-5702

### **Салон «Олимп»**

160014, Вологда, ул. Добролюбова, 38  
(8172) 54-6474, 54-6542

### **ООО «Уникум Моторс»**

620050, Екатеринбург, ул.  
Монтажников, 4  
(343) 373-4727

### **ООО «САВА»**

664014, Иркутск, ул .О. Кошевого,  
(653952)211-999,325-133

### **ООО «Макс Моторс»**

350059, Краснодар, ул. Уральская,  
104-А, ТЦ «СБС»  
(861) 231-9116

## АДРЕСА ДИЛЕРОВ КОМПАНИИ HONDA

---

### **ООО «Техноцентр АСТМ»**

660060, Красноярск ул. Красной  
Армии, 10

(3912) 234-547

### **Магазин «Яр»**

660048, Красноярск ул. Брянская, 280

(3912) 58-7604

### **Магазин «Мастер Фиш»**

423819, Набережные Челны,  
пр.Мира, 6/01

(8552) 39-0050, 53-2323

### **ООО «ЭКСП»**

614014, Пермь ул. Восстания, 24

(3422) 67-7919

### **ООО «Макс Моторс»**

357500, Пятигорск, Пр-т Калинина,  
54-А, ТЦ «Телемир»

(87933) 37-999

### **ООО «Юна Моторс»**

344065, Ростов-на-Дону ул.

Троллейбусная, 4

(863) 227-8963

### **ООО «Автоимпорт»**

443070, Самара ул. Загородная, 3  
(8462 )46-5408

### **ООО «Макс Моторс»**

354000, Сочи, р-он Мамайка, СЗК

### **«Роснефть»**

(8622) 60-2363

### **ООО «Макс Моторс»**

355038, Ставрополь, ул. Ленина,  
468, ТЦ «Телемир»

(8652) 56-0160

### **ООО «Сибирь моторе групп»**

625000, Тюмень, ул. Широтная, 29

(3452) 26-8378

### **ООО «Профтехника»**

450000, Уфа, ул. Силикатная, 27  
8-901-478-8502

### **ООО «ШинИНВЕСТ-Центр»**

454087, Челябинск, ул.

Потребительская 2-я, 22

(3512) 62-1001,62-1257

(добавочный 132)

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

|   |   |     |  |     |
|---|---|-----|--|-----|
| <b>А</b>  | Выключение двигателя . . . . .  | 99  | положении . . . . .  | 25  |
| Аварийное выключение двигателя<br>(модификация Н) . . . . .               | Высота дейдвуда . . . . .   | 38  | Контрольное отверстие системы<br>охлаждения . . . . .                | 35  |
| Аварийное выключение<br>двигателя(модификация R) . . . . .                | <b>Г</b>  |     | Крышка заливной горловины топливного<br>бака . . . . .               | 36  |
| Аварийный выключатель двигателя . . . . .                                 | Гребной винт . . . . .  | 125 | <b>Л</b>   |     |
| Аварийный пуск . . . . .  | <b>Д</b>  |     | Линь аварийного выключателя двигателя<br>с чекой . . . . .           | 32  |
| Адреса дилеров компании HONDA . . . . .                                   | Движение с постоянной скоростью<br>(Модификация R) . . . . .                | 84  | <b>М</b>   |     |
| Аккумуляторная батарея . . . . .  | Движение с постоянной скоростью<br>(Модификация Н) . . . . .                | 78  | Маховичок фиксатора рукоятки<br>акселератора . . . . .               | 20  |
| Аккумуляторная батарея . . . . .  | Длина тросового привода<br>дистанционного управления . . . . .              | 45  | Маховичок фрикционного демпфера<br>румпеля . . . . .                 | 21  |
| Алфавитный указатель . . . . .  | <b>З</b>  |     | Моторное масло . . . . .   | 47  |
| Анод противокоррозионной защиты . . . . .                                 | Замок верхнего кожуха двигателя . . . . .                                   | 36  | Моторное масло . . . . .   | 111 |
| Анод . . . . .  | Запасная чека выключателя аварийной<br>остановки двигателя . . . . .        | 33  | <b>Н</b>   |     |
| <b>В</b>  | <b>И</b>  |     | Неисправности при запуске<br>двигателя . . . . .                     | 75  |
| Входное отверстие системы<br>охлаждения . . . . .                         | Индикатор давления масла/зуммер<br>сигнализатора падения давления . . . . . | 28  | <b>О</b>   |     |
| Выбор гребного винта . . . . .  | Индикатор нормального давления<br>масла . . . . .                           | 21  | Обкатка . . . . .  | 76  |
| Выключатель воздушной заслонки . . . . .                                  | <b>К</b>  |     | Обслуживание подвесного мотора после<br>его падения в воду . . . . . | 126 |
| Выключатель зажигания . . . . .   | Клапан отключения сервопривода . . . . .                                    | 31  | Общие инструкции для<br>всех модификаций . . . . .                   | 17  |
| Выключатель зажигания . . . . .   | Клапан отключения сервопривода . . . . .                                    | 93  |  |     |
| Выключатель сервопривода подъёма<br>подвесного мотора из воды . . . . .   | Кнопка ускоренного холостого хода . . . . .                                 | 26  |  |     |
| Выключатель сервопривода подъёма  | Кнопка фиксатора рычага в нейтральном                                       |     |  |     |
| 30  |   |     |  |     |
| Выключатель сервопривода регулировки<br>наклона/подъёма из воды . . . . . |   |     |  |     |
| 29  |   |     |  |     |

# АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

|   |     |  |     |   |     |
|---|-----|--|-----|---|-----|
| Ограничитель максимальной частоты вращения . . . . .                                    | 97  | Положение подвесного мотора при хранении . . . . .                                   | 130 | Регламент обслуживания . . . . .                                  | 109 |
| Органы управления . . . . .   | 18  | Прилагаемый комплект инструмента и запасных частей . . . . .                         | 108 | Регулировка наклона подвесного мотора . . . . .                   | 42  |
| Основные узлы и детали подвесного мотора (Модификация R) . . . . .                      | 14  | Причаливание, швартовка (Модификация G) . . . . .                                    | 87  | Регулировка наклона подвесного мотора . . . . .                   | 88  |
| Основные узлы и детали подвесного мотора (Модификация H) . . . . .                      | 12  | Причаливание, швартовка (Модификация T) . . . . .                                    | 92  | Регулировка триммера . . . . .                                    | 94  |
| Основные узлы и детали подвесного мотора . . . . .                                      | 12  | Проверка гребного винта и шплинта . . . . .  | 51  | Рукотка акселератора . . . . .                                    | 19  |
| Особенности эксплуатации подвесного мотора на большой высоте над уровнем моря . . . . . | 98  | Проверка подвесного мотора перед пуском . . . . .                                    | 46  | Рукотка регулирования наклона/подъёма подвесного мотора . . . . . | 20  |
| Особенности эксплуатации подвесного мотора на мелководье . . . . .                      | 98  | Проверка угла наклона подвесного мотора (влияние угла на ходовые свойства) . . . . . | 41  | Ручка переключения хода (реверс) (Модификация H) . . . . .        | 77  |
| Отсоединение топливопровода . . . . .   | 103 | Прочие контрольные проверки . . . . .  | 53  | Ручка переключения хода (реверс) Модификация R2 . . . . .         | 82  |
| <b>П</b>  |     | Пуск двигателя (модификация H) . . . . .   | 56  | Ручка переключения хода (реверс) Модификация R3 . . . . .         | 83  |
| Палец механизма регулировки наклона мотора . . . . .                                    | 36  | Пуск двигателя (Модификация R2) . . . . .  | 65  | Ручка переключения хода (реверс) Модификация RI . . . . .         | 81  |
| Периодичность замены масла . . . . .  | 111 | Пуск двигателя (Модификация R3) . . . . .  | 65  | Ручка управления воздушной заслонкой . . . . .                    | 19  |
| Подключение аккумуляторной батареи . . . . .  | 43  | Пуск двигателя (Модификация RI) . . . . .  | 61  | Ручка управления воздушной заслонкой . . . . .                    | 27  |
| Подъём подвесного мотора из воды (модификация G) . . . . .                              | 86  | <b>Р</b>   |     | Рычаг дистанционного управления (Модификация R2) . . . . .        | 23  |
| Подъём подвесного мотора из воды (Модификация T) . . . . .                              | 91  | Расположение подвесного мотора по высоте . . . . .                                   | 39  | Рычаг дистанционного управления (Модификация R3) . . . . .        | 24  |
| Поиск и устранение неисправностей . . . . .   | 131 | Расположение поста дистанционного управления . . . . .                               | 45  | Рычаг дистанционного управления (Модификация RI) . . . . .        | 22  |
|   |     | Расположение предупреждающих табличек . . . . .                                      | 9   | Рычаг переключения муфты реверса . . . . .                        | 18  |
|   |     | Расположение . . . . .   | 38  | Рычаг ускоренного холостого хода . . . . .                        | 26  |

|  |     |   |     |   |     |
|--|-----|---|-----|---|-----|
| Рычаг фиксации подвесного мотора . . . . . | 34  | Транспортировка подвесного мотора . . . . . | 104 | Штатное выключение двигателя            |     |
| <b>С</b>                                   |     | Транспортировка . . . . .                   | 103 | (модификация R) . . . . .               | 101 |
| Сведения о мерах безопасности . . . . .    | 7   | Триммер . . . . .                           | 34  | Штуцер для присоединения                |     |
| Световой сигнализатор перегрева . . . . .  | 21  | <b>У</b>                                    |     | топливопровода . . . . .                | 37  |
| Свечи зажигания . . . . .                  | 114 | Указатель наклона мотора . . . . .          | 30  | Штуцерные соединения топливопровода . . | 54  |
| Сигнализатор перегрева двигателя/зуммер    |     | Указатель положения дроссельной             |     | <b>Э</b>                                |     |
| сигнализатора . . . . .                    | 28  | заслонки . . . . .                          | 20  | Электрические предохранители . . . . .  | 124 |
| Сигнализаторы давления масла и перегрева   |     | Указатель угла установки мотора . . . . .   | 90  |   |     |
| двигателя . . . . .                        | 95  | Управление судном . . . . .                 | 80  |   |     |
| Система защиты двигателя . . . . .         | 95  | Уровень топлива в баке . . . . .            | 48  |   |     |
| Система понижения токсичности ОГ . . . . . | 123 | Установка дистанционного управления . . . . | 44  |   |     |
| Слив топлива из карбюратора . . . . .      | 128 | Установка подвесного мотора . . . . .       | 39  |   |     |
| Смазка наружных подвижных частей . . . . . | 118 | <b>Ф</b>                                    |     |   |     |
| Снятие и установка верхнего кожуха         |     | Фрикционный демпфер поворота румпеля .      | 52  |   |     |
| двигателя . . . . .                        | 46  | Фрикционный демпфер рычага                  |     |   |     |
| <b>Т</b>                                   |     | дистанционного управления . . . . .         | 52  |   |     |
| Тахометр (если установлен) . . . . .       | 37  | <b>Х</b>                                    |     |   |     |
| Технические данные . . . . .               | 133 | Хранение аккумуляторной батареи . . . . .   | 129 |   |     |
| Техническое обслуживание . . . . .         | 107 | Хранение . . . . .                          | 128 |   |     |
| Топливный бак и фильтр                     |     | <b>Ч</b>                                    |     |   |     |
| топливоприёмника . . . . .                 | 122 | Чистка и промывка подвесного мотора . . .   | 106 |   |     |
| Топливный фильтр . . . . .                 | 120 | <b>Ш</b>                                    |     |   |     |
| Топливо, содержащее спирт . . . . .        | 49  | Штатное выключение двигателя                |     |   |     |
| Трансмиссионное Масло . . . . .            | 113 | (модификация H) . . . . .                   | 99  |   |     |
| Транспортировка на прицепе . . . . .       | 105 |   |     |   |     |

