BENDA
MOTORCYCLE

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МОТОЦИКЛА
LFC700 (BD700-2)

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый пользователь!

Искренне благодарим Вас за выбор двухколесного мотоцикла LFC700 (BD700-2), разработанного и произведенного нашей компанией. Эта модель создана нами на основе передовых технологий и авангардных концепций дизайна, принятых в нашей стране и за рубежом. Надеемся, что это обеспечит вам безопасное и комфортное вождение!

Прежде чем садиться за руль мотоцикла, прочитайте до конца правила и требования, изложенные в этом практическом руководстве.

В данном руководстве приведено описание ремонта и технического обслуживания мотоцикла. Рекомендуется действовать в соответствии с процедурами, описанными в руководстве!

В компании есть специализированный персонал по техническому обслуживанию и отдел технического обслуживания, способные предоставить вам хорошую техническую поддержку.

Компания всегда следует принципу "максимально удовлетворить потребителя" и постоянно улучшает качество и эффективность продукции. Это может привести к изменениям внешнего вида, цвета и конструкции и к несоответствиям с данным руководством. Благодарим за понимание. Иллюстрации в данном руководстве приведены только для справки, следует ориентироваться на фактическое изделие. Еще раз спасибо за внимание и доверие!

Важные меры предосторожности!

Эксплуатируйте транспортное средство и управляйте им в соответствии с данным руководством, строго соблюдайте национальные и местные правила дорожного движения и всегда обращайте внимание на личную безопасность!

Это руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью данного транспортного средства. Продавая мотоцикл другому лицу, приложите к нему данное руководство.

Авторские права на данное руководство по эксплуатации принадлежат компании Hangzhou Saturn Power Technology Co., Ltd. Его воспроизведение без письменного согласия нашей компании не допускается.

Опасность/Внимание/Примечание

Ознакомьтесь с содержанием данного руководства и запомните его основные положения.

Опасность:

Указания под этим символом относятся к личной безопасности водителя. Их игнорирование может привести к травмам.

Внимание:

Инструкции под этим символом указывают на соответствующие меры предосторожности при эксплуатации с целью не повредить мотоцикл.

Примечание:

Под этим символом приводятся специальные пояснения для удобства обслуживания или для того, чтобы сделать важные указания более понятными.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Обращение к пользователю ... 1

1.1 Инструкции по технике безопасности для мотоциклистов ... 1

1.2. Расположение номера ... 1

2. Общие сведения о мотоцикле ... 2

2.1. Область применения двухколесных мотоциклов Benda ... 2

2.2. Характеристики двухколесных мотоциклов Benda ... 2

2.3. Правила перевозки. ... 2

2.4. Топливо ... 2

2.5. Электрические части ... 2

2.6. Проверка ... 2

3. Безопасное вождение мотоцикла ... 3

3.1. Правила безопасного вождения ... 3

3.2. Средства защиты ... 3

3.3. Внесение изменений в конструкцию ... 4

3.4 Предупреждение по установке принадлежностей ... 4

4. Инструкция по эксплуатации ... 5

4.1. Расположение частей мотоцикла ... 5

4.2. Приборная панель ... 6

4.3. Настройки приборной панели ... 7

4.4. Замок зажигания ... 8

4.5. Замок блокировки руля ... 8

4.6. Правый блок управления ... 9

4.7. Левый блок управления ... 9

4.8. Регулировка угла наклона фары ... 10

4.9. Способ открытия крышки топливного бака ... 11

4.10. Шины ... 11

5. Инструкция по эксплуатации ... 12

5.1. Обкатка нового мотоцикла ... 12

5.2. Ежедневный осмотр ... 13

5.3. Запуск мотоцикла ... 14

5.4. Вождение мотоцикла ... 16

6. Техническое обслуживание и уход ... 19

6.1. Таблица интервалов технического обслуживания ... 19

6.2. Проверка, подбор и замена моторного масла 20
6.3. Замена масляного фильтра 23
6.4. Выбор и замена свечей зажигания 23
6.5. Очистка и демонтаж воздушного фильтра 24
6.6. Проверка и регулировка ручки газа 27
6.7. Регулировка сцепления 28
7. Проверка и регулировка приводной цепи 29
8. Антиблокировочная тормозная система ABS 30
9. Проверка и регулировка переднего тормоза 30
9.1. Проверка переднего тормозного диска 31
9.2. Проверка тормозных колодок переднего тормоза 32
9.3. Проверка уровня тормозной жидкости переднего тормоза 32
10. Проверка и регулировка заднего тормоза 33
10.1. Проверка диска заднего тормоза 33
10.2. Проверка тормозных колодок заднего тормоза 34
10.3. Проверка уровня тормозной жидкости системы заднего тормоза 34
11. Обслуживание аккумулятора 35
12. Инструкция по обслуживанию системы водяного охлаждения двигателя 37
13. Очистка и хранение мотоцикла 38
14. Срок службы и обращение с транспортным средством 39
15. Таблица основных технических характеристик 40
16. Распространенные неисправности мотоцикла и их причины 42
17. Принципиальная электрическая схема 46

1. Обращение к пользователю

1.1 Инструкции по технике безопасности для мотоциклистов

Для вашей личной безопасности и сохранности мотоцикла соблюдайте следующие шесть правил:

①. Правильно используйте различное защитное снаряжение.

К защитному снаряжению для езды на мотоцикле относятся защитные шлемы, очки, наколенники, локтевые щитки и перчатки. Ношение защитного снаряжения позволяет значительно уменьшить вред, наносимый телу при случайном падении мотоцикла, и максимально повысить вашу личную безопасность.

②. Ознакомьтесь с конструкцией мотоцикла.

Приобретение навыков вождения и понимание конструкции мотоцикла водителем являются основой безопасного вождения. Прежде чем выезжать на мотоцикле на дорогу общего пользования, необходимо потренироваться на открытой площадке при отсутствии других транспортных средств и в полной мере ознакомиться с мотоциклом и способами управления им.

③. Определите безопасную предельную скорость.

Скорость вождения зависит от состояния грунта, ваших навыков и погоды. Необходимо всегда двигаться с безопасной скоростью и в пределах своих навыков. Понимание данного предела скорости позволит избежать аварийных ситуаций.

④. Носите соответствующую одежду.

Свободная и необычная одежда может сделать вождение неудобным и небезопасным. Ношение подходящей одежды при посадке на седло мотоцикла позволит вам свободно двигать руками, ногами и всем телом. Поэтому старайтесь выбирать качественную облегающую одежду.

⑤. Проверка перед выездом.

Внимательно изучите инструкции, приведенные в разделе "Ежедневный осмотр" данного руководства; вождение в соответствии с правилами поможет обеспечить вашу безопасность и безопасность пассажиров.

⑥. Уделяйте особое внимание безопасности при вождении в пасмурные и дождливые дни

Будьте особо осторожны в дождливые дни. Помните, что в дождливых условиях тормозной путь в два раза длиннее, чем в солнечный день. Во избежание заноса при движении держитесь подальше от люков, разметочной краски и грязного дорожного покрытия.

1.2. Расположение номера (Рис. 1)

① Номер рамы мотоцикла (VIN): Передняя часть правой рамы (правая сторона передней трубы);

② Заводская табличка: Передняя часть левой рамы (левая сторона передней трубы);

③ Номер двигателя: непосредственно над правой стороной кожуха двигателя;

Запишите номера рамы и двигателя в таблицу ниже для справки:

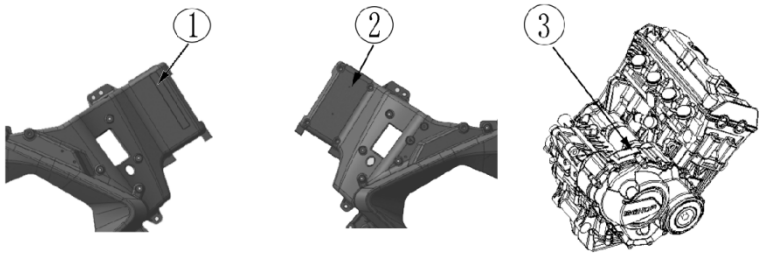


Рис. 1 Схема расположения заводской таблички, номера рамы, VIN-кода и номера двигателя

VIN:	
Номер двигателя:	

2. Общие сведения о мотоцикле

Мотоцикл имеет компактную конструкцию, уникальный стиль и оригинальный внешний вид, обеспечивает хорошую управляемость и комфортную езду. Благодаря использованию электронной системы впрыска топлива он экологичнее аналогов и имеет больший КПД, а также соответствует экологическим нормам по выбросам вредных веществ.

Двухколесный мотоцикл Benda BD700-2 подарит вам несравненный опыт вождения!

2.1. Область применения двухколесных мотоциклов Benda

BD700-2 — это двухколесный мотоцикл нашей собственной разработки, который идеально подходит для городских дорог.

2.2. Характеристики двухколесных мотоциклов Benda

1. Большая мощность.
2. Высокий крутящий момент, улучшенная тяга при движении в гору.
3. Электронная система управления впрыском топлива.
4. Передовой двигатель с водяным охлаждением.
5. Эффективная система электропитания.

2.3. Правила перевозки.

Вместимость: 2 человека (один водитель и один пассажир).

Максимально допустимая нагрузка: 150 кг.

2.4. Топливо

Марка топлива: неэтилированный бензин 95 или выше.

В связи с высокой воспламеняемостью бензина, если топливный бак, топливный фильтр, топливопровод, корпус дроссельной заслонки и другие компоненты данного транспортного средства протекают из-за повреждения или старения, перед использованием их необходимо своевременно отремонтировать.

Неэтилированный бензин может продлить срок службы свечей зажигания и глушителей.

2.5. Электрические части

Запрещается самостоятельно устанавливать или изменять электропроводку данного транспортного средства, а также самостоятельно модифицировать электрооборудование. В противном случае это приведет к перегрузке электрической системы, перегреву цепи, перегоранию предохранителей или короткому замыканию цепи и даже к искрению, что, в свою очередь, может привести к возгоранию мотоцикла.

⚠ Опасность:

Наша компания не несет ответственности за последствия, вызванные установкой или изменением проводки или электрооборудования мотоцикла.

2.6. Проверка

Для поддержания транспортного средства в рабочем состоянии необходимо строго соблюдать требования, приведенные в "Таблице технического обслуживания".

3. Безопасное вождение мотоцикла

Мотоцикл — это двухколесное транспортное средство, делающее современную жизнь с ее напряженным ритмом удобнее и безопаснее. Для того чтобы обеспечить наилучшие эксплуатационные характеристики мотоцикла, необходимо выполнять надлежащее техническое обслуживание и уход. Процесс использования мотоцикла должен быть безопасным и проходить в нормальных условиях; при управлении мотоциклом вы должны быть здоровы и полностью психологически адекватны.

⚠ Опасность:

Вождение мотоцикла должно происходить в соответствии с правилами дорожного движения; перед началом движения необходимо тщательно осмотреть транспортное средство.

3.1. Правила безопасного вождения

1. Перед началом движения необходимо тщательно осмотреть мотоцикл, чтобы убедиться в его безопасности и нормальном состоянии. Это поможет избежать несчастных случаев и механических повреждений.

2. Водитель мотоцикла должен сдать экзамен в ГИБДД и получить "удостоверение водителя мотоцикла». Не передавайте мотоцикл в пользование лицам, не имеющим "удостоверения водителя мотоцикла".

3. Во избежание опасности, следует:

Носить привлекающую внимание одежду.

Не подъезжать слишком близко к другим транспортным средствам и правильно использовать сигналы поворота, звуковые сигналы и стоп-сигналы.

Не ездить в слепой зоне видимости других водителей.

4. Строго соблюдать правила дорожного движения.

Превышение скорости является основной причиной несчастных случаев. В дождливую и снежную погоду, на гравийных дорогах, перекрестках и в других сложных дорожных условиях необходимо двигаться с небольшой скоростью или осторожно снижать скорость.

При повороте и перестроении необходимо включать такие сигнальные устройства, как указатели поворота, чтобы привлечь внимание других водителей.

5. Водитель должен крепко держаться за рулевые рукоятки обеими руками и располагать обе ноги на передних педалях; пассажиры должны крепко держаться за подлокотник или держать водителя за талию обеими руками, а также расположить обе ноги на задних педалях.

3.2. Средства защиты

1. Большинство пострадавших в связанных с мотоциклами авариях получают травмы головы. Поэтому водители и пассажиры должны носить шлемы, соответствующие стандартам безопасности и качества, а также такие средства защиты, как пыленепроницаемые очки и перчатки.

2. Во время движения температура выхлопной трубы высокая. Во избежание появления ожога вследствие контакта с горячими деталями и водитель, и пассажиры должны надевать обувь и другие специальные элементы снаряжения.

3. Во избежание несчастных случаев при езде на мотоцикле не надевайте свободную одежду, чтобы не зацепиться за рулевую рукоятку, рукоятку сцепления, педали или соседние транспортные средства.

3.3. Внесение изменений в конструкцию

⚠ Опасность:

Мы не несем ответственности за опасные последствия, такие как короткое замыкание в проводах, перегоревшие предохранители, превышение номинальной мощности электроприборов или искрение, которые могут привести к возгоранию мотоцикла вследствие самостоятельной модификации кабелей и электроприборов.

⚠ Внимание:

1. Самовольная модификация или замена оригинальных устройств мотоцикла запрещена, поскольку в результате этого не может быть гарантировано безопасное вождение мотоцикла. Вы должны соблюдать правила эксплуатации транспортных средств, установленные отделом организации дорожного движения.

2. Для того чтобы выброс выхлопных газов соответствовал государственным требованиям к выбросам загрязняющих веществ, вы не вправе изменять или удалять влияющие на это элементы конструкции мотоцикла без соответствующей санкции.

а) Произвольная регулировка оборотов холостого хода запрещена;

б) В связи с установкой оптимизированных катализаторов в глушитель, в случае повреждения глушителя необходимо обратиться в специализированный пункт технического обслуживания для ремонта или замены.

3. Если у вас есть перспективные предложения по модификации, вы можете сообщить об этом нашей компании в письменной форме. Наша компания не несет ответственности за негативные последствия, вызванные несанкционированной модификацией.

⚠ Внимание:

Неправильная или чрезмерная загрузка мотоцикла грузом влияет на эксплуатационные характеристики транспортного средства, снижает его устойчивость при движении и может стать причиной несчастных случаев.

Модификация или снятие оригинальных деталей с мотоциклов может привести к снижению безопасности или нарушению законодательства. Соблюдайте все нормативные правила вашего региона.

Установка груза (багажа):

1. Груз следует располагать ниже и ближе к центру транспортного средства.
2. Все грузы должны быть надежно закреплены на транспортном средстве, поскольку это способствует управляемости и устойчивости транспортного средства.
3. Не прикрепляйте крупногабаритные предметы багажа к рукояткам рулевого управления, переднему амортизатору или переднему крылу, иначе это легко может нарушить стабильность при вождении или рулевое управление.
4. Категорически запрещается превышать максимальную массу загрузки 150 кг (включая водителя, пассажиров и груз).

3.4 Предупреждение по установке принадлежностей

Оригинальные принадлежности для этого мотоцикла испытаны компанией. Наша компания не несет ответственности за негативные последствия, вызванные установкой неоригинальных принадлежностей.

После установки неоригинальных принадлежностей необходимо тщательно проверить: ограничения видимости, дорожный просвет, угол бокового наклона, маневренность рулевого механизма, удобство эксплуатации и функциональность таких принадлежностей. При наличии вышеуказанных проблем следует отказаться от установки приспособления до начала эксплуатации мотоцикла.

4. Инструкция по эксплуатации

4.1. Расположение частей мотоцикла

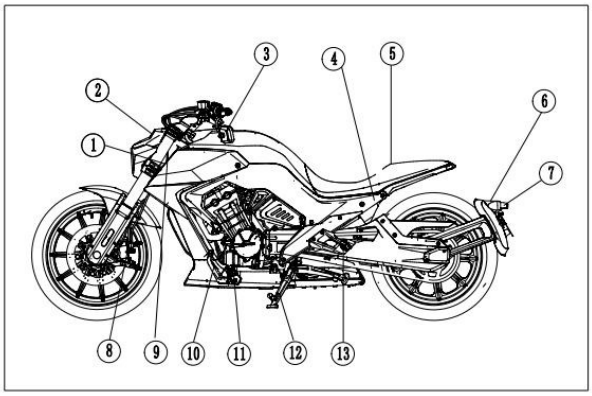


Рис. 1

(1) Передний левый фонарь поворота
(2) Фара
(3) Левое зеркало
(4) Аккумуляторная батарея (под сиденьем)
(5) Сиденье
(6) Задний левый фонарь поворота
(7) Задний номерной фонарь
(8) Суппорт переднего тормоза
(9) Заводская табличка мотоцикла
(10) Рычаг переключения передач
(11) Передняя левая подножка
(12) Боковая опора
(13) Задняя левая подножка

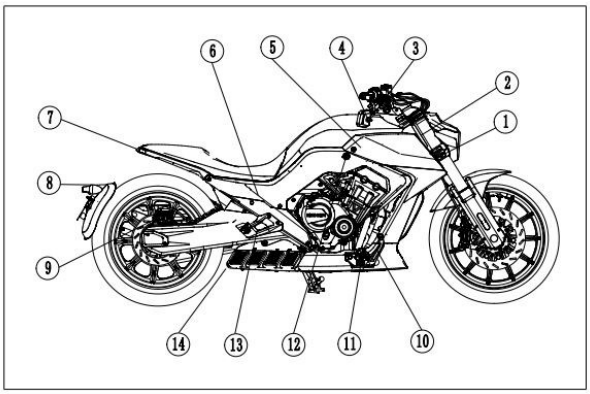


Рис. 2

(1) Передний правый фонарь поворота
(2) VIN-номер
(3) Крышка топливного бака
(4) Правое зеркало
(5) Воздушный фильтр (под баком)
(6) Задняя подвеска
(7) Задний фонарь
(8) Задний правый фонарь поворота
(9) Суппорт заднего тормоза
(10) Радиатор
(11) Передняя правая подножка
(12) Выключатель зажигания
(13) Задняя правая подножка
(14) Глушитель

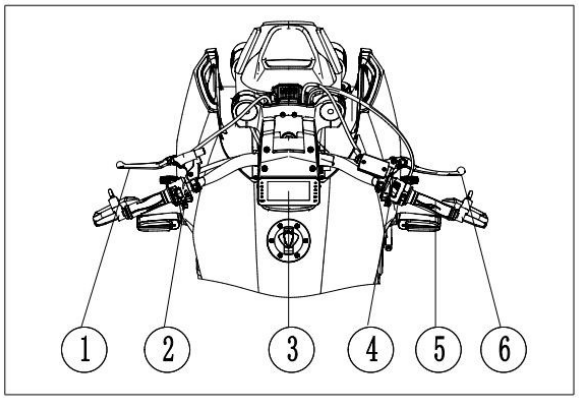


Рис. 3

Передняя часть кузова （Рис. 3）

① Рычаг сцепления

② Левый блок управления

③ Приборная панель

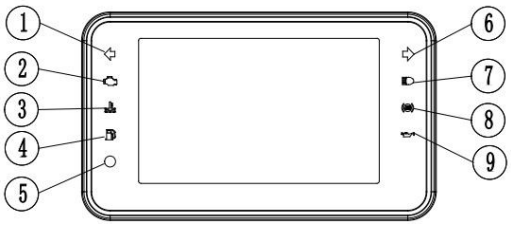
④ Правый блок управления

⑤ Рукоятка дроссельной заслонки

⑥ Рычаг переднего тормоза

4.2. Приборная панель

Названия и функции отображаемых индикаторов приведены в таблице ниже.



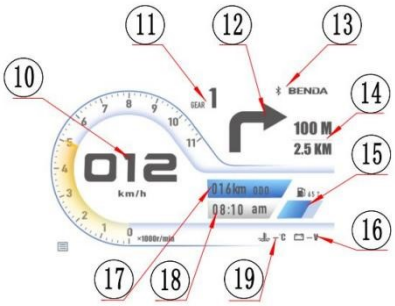


Рис. 4

Поз. №	Описание	Функция
1	Индикатор левого указателя поворота	Передний и задний левые указатели поворота мигают и горят зеленым цветом
2	Контрольная лампа неисправности систем двигателя	После включения двигателя лампа гаснет. При наличии неисправности мигает желтый индикатор
3	Аварийный индикатор температуры охлаждающей жидкости	Загорается и отображается красным цветом: перегрев охлаждающей жидкости или неисправность системы охлаждения
4	Указатель уровня топлива	Индикация текущего уровня топлива.
5	Фоточувствительное реле	Изменение цвета фона приборной панели в зависимости от внешних условий освещенности
6	Индикатор правого указателя поворота	Передний и задний правые указатели поворота мигают и горят зеленым цветом
7	Индикатор дальнего света	Лампа дальнего света включена, при включении светится синим цветом
8	Индикатор ABS	Отображение неисправности системы ABS

9	Индикатор уровня масла	Отображает текущий уровень масла. Красный индикатор показывает недостаточное количество масла.
10	Индикация скорости мотоцикла	Отображение скорости, с которой движется мотоцикл.
11	Индикатор включенной передачи	Отображает передачу, на которой работает двигатель
12	Навигационные указания	Указание направления движения на следующем перекрестке
13	Индикатор Bluetooth	Индикация текущего состояния соединения Bluetooth
14	Индикация расстояния при навигации	Указывает расстояние до перекрестка и общую оставшуюся дистанцию.
15	Индикация уровня топлива на приборной панели	Отображает количество оставшегося в баке топлива
16	Указатель напряжения	Индикация текущего напряжения аккумулятора мотоцикла
17	Указатель пробега	Полный пробег транспортного средства
18	Часы	Показывает текущее время
19	Аварийный индикатор температуры охлаждающей жидкости	Загорается и отображается красным цветом: перегрев охлаждающей жидкости и неисправность системы охлаждения

Таблица 1

4.3. Настройки приборной панели

На приборной панели мотоцикла BD700-2 отсутствуют кнопки управления, они расположены на левом комбинированном переключателе. Подробнее см. рис. 8, стр. 9. Всего имеется четыре кнопки: "вверх", "вниз", "возврат" и "подтверждение". Порядок работы с ними представлен в таблице ниже:

Интерфейс меню:	Нажмите кнопку подтверждения для входа в интерфейс меню, кнопками вверх и вниз выберите нужную функцию, затем нажмите кнопку подтверждения для входа.
Интерфейс настроек:	Нажимайте кнопки перемещения вверх и вниз для входа в настройки часов и пробега. При выборе нажмите кнопку подтверждения для входа.
Настройка часов:	При входе в меню настройки часов сначала нажмите клавишу перемещения вверх или вниз для переключения на 12-часовую или 24-часовую систему. После выбора нажмите клавишу подтверждения для входа в положение настройки часов. Нажимайте клавишу вниз, чтобы уменьшить число индикации часов, и клавишу вверх, чтобы увеличить. После настройки часов нажмите клавишу подтверждения для перехода к настройке минут, как описано выше. Затем нажмите клавишу подтверждения, чтобы войти в режим выбора AM/PM. После настройки нажмите кнопку возврата для возврата на предыдущий уровень меню.
Переключение метрической и английской систем:	После входа в интерфейс переключения метрической и английской систем нажимайте кнопки вверх и вниз для выбора состояния метрической и английской систем. После осуществления выбора вернитесь обратно.
Переключение общих	В состоянии главного экрана кратковременно нажимайте клавиши вверх и вниз для переключения между основным и промежуточным (суточным) пробегом, а в

промежуточных итоговых данных:	состоянии отображения промежуточного пробега длительно нажмите клавишу возврата для очистки промежуточных данных.
Виртуальная проекция:	На мобильный телефон загружается программа "MOTOFUN" из магазина приложений. После установки нажмите кнопку "Подключить Bluetooth" на главном экране, после чего мобильный телефон автоматически выполнит поиск Bluetooth. После осуществления поиска дважды нажмите кнопку для подключения Bluetooth. После успешного подключения вернитесь на главный экран, нажмите на область навигации на главном экране для входа в функцию навигации, введите адрес в навигационный интерфейс и выполните поиск, после чего прибор отобразит функцию навигации в правом верхнем углу.

Таблица 2

4.4. Замок зажигания

Замок зажигания (рис. 5) установлен на передней правой стороне транспортного средства. Перед запуском мотоцикла замок зажигания должен быть включен. Положение и функции ключа зажигания показаны в таблице 3.

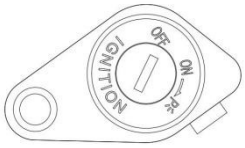


Рис. 5

Положение ключа	Функция	Состояние ключа
“**ВЫКЛ**”	Цепь разомкнута, двигатель нельзя запустить	Можно вынуть
“**ВКЛ.**”	Цепь замкнута, и двигатель можно запустить	Нельзя вынуть
Ключ БЛОКИРОВКИ “**P**”	Цепь замкнута, и двигатель можно запустить	Можно вынуть
Внимание: **1. Если мотоцикл не используется, поверните ключ в направлении "ВЫКЛ" и извлеките ключ.** **2. При повороте ключа в направлении "P" мотоцикл можно завести и извлечь ключ.**		

Таблица 3

4.5. Замок блокировки рулевого механизма

Замок блокировки (рис. 6) установлен на нижней соединительной пластине мотоцикла. Блокирует рулевой механизм, когда мотоцикл находится на стоянке и не используется.

Рис. 6 Передний замок

Примечание: перед тем как заблокировать рулевой механизм, мотоцикл необходимо правильно припарковать. После блокировки мотоцикл нельзя толкать, поскольку это затрудняет балансировку, и он может опрокинуться.

4.6. Правый блок управления

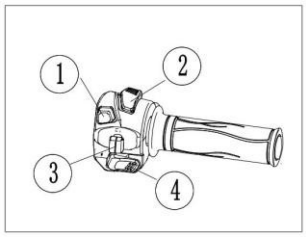


Рис. 7 Правый блок управления

① Двойной мигающий предупредительный выключатель
② Переключатель «Стоп» или экстренный выключатель
③ Переключатель «Габариты/ Ближний свет»
④ Кнопка запуска электростартером

1. Переключатель «Стоп» или экстренный выключатель

Переключатель «Стоп» или экстренный выключатель расположен на правом блоке управления, он имеет два положения：“”и“”。

OFF [ВЫКЛ] “”	Выключатель OFF [ВЫКЛ] - в этом положении цепь зажигания отключается, работающий двигатель выключается, и запуск двигателя невозможен.
ON [ВКЛ] ""	Переключатель «Стоп» или экстренный выключатель в положении "ВКЛ": данный переключатель должен быть в этом положении во время работы; цепь зажигания замыкается.

2.Переключатель фар и габаритных огней

Переключатель «Габариты/Ближний свет» имеет три положения：“”, “” и “●”

Фары “”	При переводе переключателя в это положение включаются фары, габаритные огни и задние фонари.
Габаритные огни “”	При переводе переключателя в это положение включаются габаритные огни и задние фонари.
ВЫКЛ [OFF] “ ● ”	При переводе переключателя в это положение выключаются фары, габаритные огни и задние фонари.

3. Кнопка электрического запуска

Принцип работы: после завершения подготовки к запуску (см. стр. 14) нажмите кнопку электрического запуска "", при необходимости поверните ручку дроссельной заслонки для добавления топлива, чтобы облегчить запуск двигателя.

4.7. Левый блок управления

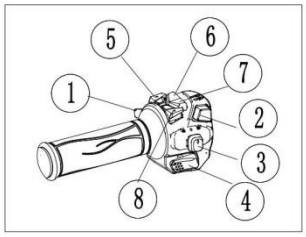


Рис. 8 Левый блок управления

① Блинкер
② Переключатель регулировки ближнего/дальнего света фар
③ Переключатель сигнала поворота
④ Кнопка звукового сигнала
⑤ Функциональная клавиша "вверх"
⑥ Функциональная клавиша "возврат"
⑦ Функциональная клавиша "подтверждение"
⑧ Функциональная клавиша "вниз"

1. Блинкер

При нажатии на кнопку "Блинкер" загорается дальний свет;

При отпускании кнопки "Блинкер" этот световой сигнал гаснет.

> ⚠ **Внимание:**
>
> **Когда фары находятся в режиме дальнего света, блинкер не работает.**

2. Переключатель ближнего/дальнего света фар

Переключатель света фар имеет два рабочих состояния: при включенном замке зажигания и повороте переключателя "Фары, габаритные огни" в положение "".

Ближний свет ""	Переведите переключатель света фар в положение '' для включения ближнего света.
Дальний свет ""	Переведите переключатель света фар в положение '' для включения дальнего света.

> ⚠ **Предупреждение:**
>
> **Переключайте дальний и ближний свет в соответствии с дорожными условиями. При наличии встречных автомобилей переводите фару в режим ближнего света, чтобы избежать воздействия прямого света на водителей встречных автомобилей и возникновения дорожно-транспортных происшествий.**

3. Переключатель сигналов поворота

При повороте налево переведите "переключатель сигналов поворота " в положение «⇦влево»; включаются передний и задний сигналы поворота налево, на панели приборов загорается левый указатель поворота.

При повороте направо поверните "переключатель сигналов поворота" в положение "⇨"; включаются передний и задний сигналы поворота направо, на панели приборов загорается правый указатель поворота.

Переведите "переключатель сигналов поворота" в среднее положение; левый и правый сигналы поворота и указатели не загораются.

> ⚠ **Предупреждение:**
>
> **При повороте или смене полосы движения переключатель сигнала поворота должен быть включен до завершения поворота или смены полосы движения, после чего выключите его.**

4.8. Регулировка угла наклона фары (Рис. 9)

Существуют разные требования к освещению при движении в темное время суток в зависимости от различий в росте и привычек пользователя. Для того чтобы обеспечить пользователям более комфортное вождение в темное время суток, передние фары имеют специальную конструкцию в виде регулируемого угла наклона. Пользователи могут регулировать фару в соответствии со своими предпочтениями. Способ регулировки, следующий:

Шаг 1: с помощью шестигранного ключа #5 ослабьте верхний и нижний крепежные винты для фиксации фары.

Шаг 2: после ослабления винтов аккуратно поверните фару вверх или вниз, используя следующие крепежные винты в качестве оси, установите ее в нужное положение и затяните винты.

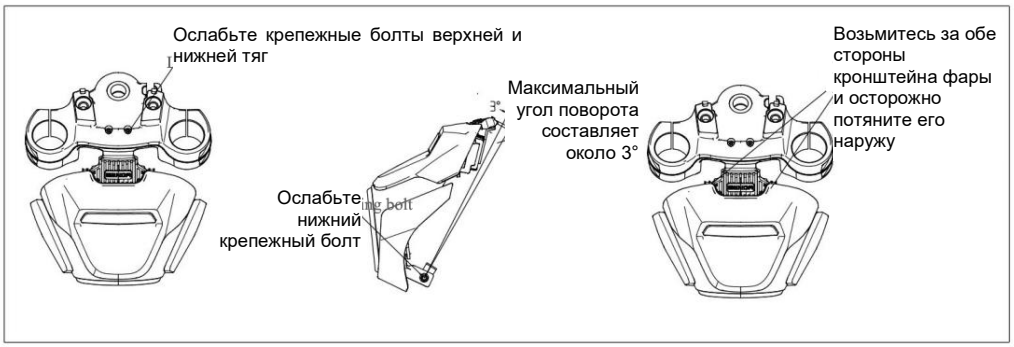


Рис. 9

4.9. Крышка топливного бака (Рис. 10)

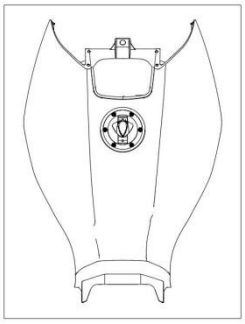


Рис. 10

Откройте колпачок, закрывающий замочную скважину, вставьте ключ в отверстие замка крышки топливного бака и поверните его по часовой стрелке, чтобы открыть замок крышки топливного бака; при закрытии вытащите ключ, аккуратно закройте крышку топливного бака и плотно прижмите ее до щелчка. В заключение закройте колпачок, защищающий замочную скважину.

4.10. Шины

Правильное давление воздуха в шинах обеспечивает устойчивость, комфортное вождение и долговечность шин. Давление следует измерять на "холодных" шинах.

Технические характеристики шин и давление в них см. в табл. 4:

Давление в "холодных" шинах	Езда в одиночку			Езда вдвоем		
	кПа	кгс/см2	фнт/кв. дюйм	кПа	кгс/см2	фнт/кв. дюйм
переднее колесо	290	2,90	42	290	2,90	42
заднее колесо	290	2,90	42	290	2,90	42

Таблица 4

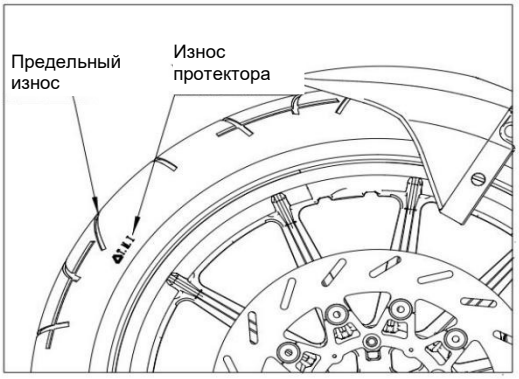


Рис. 11 Проверка шин

Определите состояние шин. Шины с неверными характеристиками ухудшат управляемость мотоцикла. Повреждения или порезы могут привести к разрушению шин и потере управления мотоциклом. Чрезмерный износ шин может привести к их проколу и потере управляемости мотоцикла. Износ шин также влияет на их форму и технологичность.

Ежедневно перед выездом проверяйте состояние и давление в шинах. Если имеется множество очевидных повреждений на шине, таких как внешние повреждения, царапины, или если шина изношена до крайнего положения, ее необходимо заменить.

⚠ **Внимание:**

1. При падении давления в шине необходимо проверить ее и своевременно отремонтировать. Неправильное давление в шинах может привести к аномальному износу протектора и даже стать причиной несчастных случаев.

3. Недостаточное давление в шине может привести к ее повреждению или отсоединению обода.

⚠ **Предупреждение:**

1. Треугольная метка указывает на место расположения износной планки. Если износная планка соприкасается с землей, это свидетельствует о том, что шина достигла предельного износа. Такую шину необходимо заменить.

2. При замене шины ее размер и модель должны соответствовать указанным в Таблице основных технических характеристик (Раздел 15)

3. Замена шин разных размеров или моделей влияет на управляемость мотоцикла и может привести к потере управления.

4. После ремонта или замены шин отбалансируйте колеса. Очень важно правильно отбалансировать колеса, чтобы избежать неравномерного контакта шин с дорогой и неравномерного износа шин.

⚠ **Опасность:**

1. Данный мотоцикл оснащен бескамерными шинами, при этом обода и борта шин герметично соприкасаются. Во избежание утечки воздуха для защиты частей обода и борта шины при демонтаже и монтаже бескамерных шин необходимо использовать специальные инструменты, а также специальный станок для демонтажа и монтажа шин.

2. Чтобы отремонтировать небольшие проколы в бескамерных шинах, необходимо снять шину и нанести заплатку на ее внутреннюю часть. Не используйте способы ремонта снаружи, так как центробежная сила, действующая на шину, будет негативно влиять на отремонтированный участок шины. После ремонта шины скорость движения мотоцикла в течение 24 часов не должна превышать 80 км/ч, в дальнейшем скорость движения не должна превышать 130 км/ч. Если вы превысите эту скорость, нагрев шины резко увеличится, что ухудшит качество ремонта и разгерметизирует шину. Если повреждена боковая часть шины или площадь повреждения шины превышает 6 мм, шина не подлежит ремонту и дальнейшему использованию.

5. Инструкция по эксплуатации

5.1. Обкатка нового мотоцикла

Под обкаткой понимается процедура, проводимая на новом мотоцикле в период его первоначальной эксплуатации для того, чтобы поверхности соединения деталей приобрели оптимальное состояние сцепления. Правильная обкатка увеличивает срок службы мотоцикла.

Период обкатки нового мотоцикла: 3000 км.

1. В период обкатки необходимо избегать работы на полном газу, а максимальные обороты двигателя не должны превышать 6500 об/мин (по показаниям панели приборов). Контролируйте скорость мотоцикла в следующем диапазоне:

Обкатка от 0 до 300 км:

Не поворачивайте ручку газа более чем на 1/2 максимального хода; скорость мотоцикла не должна превышать 50 км/ч.

первые 300-600 км обкатки:

Не поворачивайте ручку газа более чем на 2/3 максимального хода; скорость мотоцикла не должна превышать 60 км/ч.

600～1500 км обкатки:

Степень открытия дроссельной заслонки не должна превышать 3/4 от уровня максимального открытия; Максимальная скорость мотоцикла: 70 км/ч.

2. Избегайте длительной работы на низких оборотах. Если двигатель работает на низкой скорости (с небольшой нагрузкой), это может привести к излишнему трению деталей и плохой обкатке.

3. Разумно используйте переключение передач. Не следует постоянно ездить с фиксированной частотой вращения двигателя. Можно соответствующим образом регулировать скорость мотоцикла, чтобы все компоненты двигателя равномерно получали нагрузку, что будет способствовать лучшей притирке трущихся деталей двигателя.

4. Перед началом движения выполните циркуляцию масла. После запуска горячего или холодного двигателя и перед его работой без нагрузки дайте двигателю достаточно времени для работы на холостом ходу. Это позволит смазать все важные компоненты двигателя, уменьшить износ, продлить срок службы, а также хорошо прогреть двигатель.

5. Обкатка новых шин: шины необходимо обкатать. Перед обкаткой новых шин следует постепенно увеличивать угол поворота на первых 160 километрах, но избегать резких торможений, резких ускорений и крутых поворотов.

Опасность:

Плохая обкатка шин может привести к их боковому скольжению или потере управляемости. При использовании новых шин требуется особая осторожность, и обкатка шин должна быть произведена в течение первых 160 км.

6. Техническое обслуживание в период приработки: Проведите техническое обслуживание мотоцикла после того, как проедете на новом мотоцикле 1000 км. В период обкатки все детали уже задействованы, и в это время следует отрегулировать каждый узел и заменить масло.

Внимание:

В сложных дорожных условиях и при неблагоприятных погодных условиях необходимо проводить обкаточное обслуживание техники раньше 1000 км.

5.2. Ежедневный осмотр

Для обеспечения безопасности движения перед каждым использованием мотоцикла необходимо тщательно его осмотреть. Если при осмотре обнаружены какие-либо отклонения, их необходимо устранить до начала эксплуатации.

Для проведения осмотра нужно выполнить следующие действия:

1. Проверьте уровень моторного масла внутри двигателя (см. стр. 17) и убедитесь в отсутствии утечек;

2. Проверьте, достаточно ли топлива;

3. Проверьте, достаточно ли охлаждающей жидкости в системе охлаждения, и убедитесь в отсутствии утечек;

4. Проверьте передние и задние тормоза: свободный ход (передний 5-10 мм, задний 10-20 мм), плавность работы;

5. Проверьте давление воздуха в передних и задних шинах, глубину износа протектора и наличие трещин (см. с. 11);

6. Проверьте приводную цепь: цепь должна быть натянута, дуга качания 5-10 мм; дефекты и повреждения должны отсутствовать;

7. Проверьте ручку дроссельной заслонки: свободный зазор (2-6 мм), а также удобство управления при увеличении и снижении подачи топлива;

8. Проверьте фары и сигнальные огни: убедитесь, что фары, задние фонари, стоп-сигналы, сигналы поворота, указатели поворота и звуковые сигналы находятся в рабочем состоянии;

9. Проверьте, не превышает ли напряжение аккумулятора 12,8 В;

10. Проверьте рулевое устройство: оно должно быть устойчивым, гибко вращаться, не иметь люфтов и осевых перемещений;

11. Проверьте рычаг сцепления: свободный зазор (5-10 мм), плавность хода;

12. Проверьте болты и гайки крепления: передних и задних амортизаторов, оси рулевой колонки, оси передних и задних колес, подвески двигателя, систему рулевого управления, рукоятки рулевого управления, передних и задних тормозов, сцепление, систему задней подвески и электрические компоненты.

⚠ Предупреждение:

Отсутствие проведения осмотра и технического обслуживания мотоцикла перед началом движения может привести к опасной ситуации, а проведение технического обслуживания мотоцикла перед началом движения может устранить угрозу безопасности.

5.3. Запуск мотоцикла

1. Включите замок зажигания и поверните выключатель блокировки зажигания в положение " ". (Примечание: Замок зажигания расположен на правой стороне рамы).

2. Переключитесь на низшую или нейтральную передачу. При включении низшей передачи необходимо крепко выжать рукоятку сцепления.

3. Нажмите кнопку электрического запуска , при необходимости поверните ручку газа, чтобы подать необходимое количество топлива для запуска.

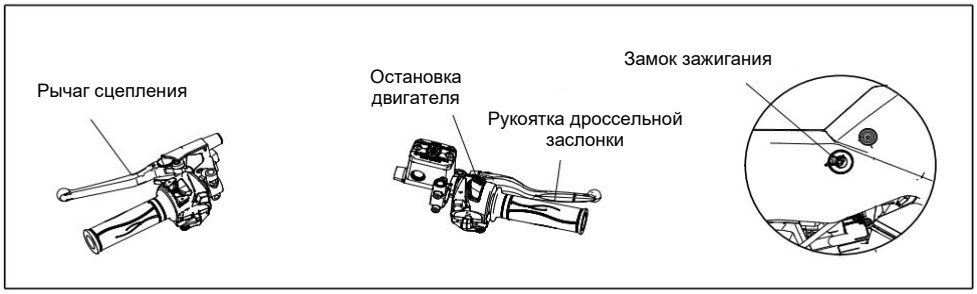


Рис. 12 Подготовка к запуску

⚠ Опасность:

1. Запуск мотоцикла на передаче сопряжен с риском столкновения при движении вперед, что может привести к аварии.

2. В отсутствие движения обороты двигателя не должны быть слишком высокими, а время простоя не должно быть слишком большим, иначе это может привести к перегреву двигателя и повреждению внутренних компонентов.

⚠ Опасность:

1. Если вы впервые садитесь за руль мотоцикла, мы рекомендуем найти свободную дорогу, чтобы попрактиковаться, пока вы не освоите методы управления и способы маневрирования этим транспортным средством.

2. Вождение одной рукой очень опасно, поэтому следует крепко держать руль обеими руками и управлять мотоциклом, опираясь обеими ногами на педали. Независимо от ситуации не следует ехать на мотоцикле без рук на руле.

3. Перед поворотом снижайте скорость до безопасной.

4. Дорожное покрытие бывает влажное и гладкое, с низким трением шин, что приводит к естественному снижению функций торможения и поворота, поэтому необходимо заранее снижать скорость.

5. На выездах из туннелей, в долинах или при обгоне крупных автомобилей сзади обычно наиболее вероятен поперечный ветер. При возникновении поперечного ветра необходимо успокоиться и снизить скорость.

6. Соблюдайте правила дорожного движения и ограничения скорости.

⚠ **Внимание:**

1. После запуска прогрейте двигатель 2-3 минуты перед выездом на дорогу. Если двигатель имеет недостаточную температуру предпускового прогрева, то во время движения износ таких деталей, как цилиндры, поршневые кольца и коромысла будет более интенсивным.

2. При использовании кнопки электрического запуска необходимо немедленно отпускать ее в течение 3-5 с после каждой операции; в противном случае это может привести к слишком быстрому разряду аккумуляторной батареи и нарушению срока ее службы.

3. После запуска двигателя кнопку электрического запуска следует немедленно отпустить, иначе двигатель может быть поврежден.

4. Не запускайте мотоцикл постоянно и часто, интервал между двумя запусками должен составлять более 10 секунд.

5. Убедитесь, что боковая подножка полностью убрана и поджата пружиной, во избежание помех при движении и отказа управления при повороте налево.

6. После запуска или во время движения необходимо плавно добавлять газ (поворотом ручки дроссельной заслонки).

7. Не заводите мотоцикл в замкнутом пространстве во избежание риска отравления угарным газом.

8. Если трос сцепления выходит из строя, его следует вовремя заменить.

9. Категорически запрещается запускать двигатель без выжатого сцепления, это может привести к повреждению деталей или создать опасную ситуацию.

10. Не заводите мотоцикл при недостатке топлива или масла.

5.4. Вождение мотоцикла

5.4.1 Переключение передач (Рис. 13, Рис. 14)

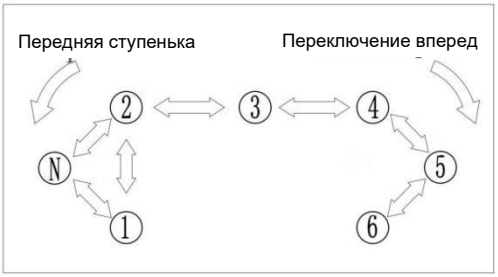


Рис. 13 Карта положений переключения передач

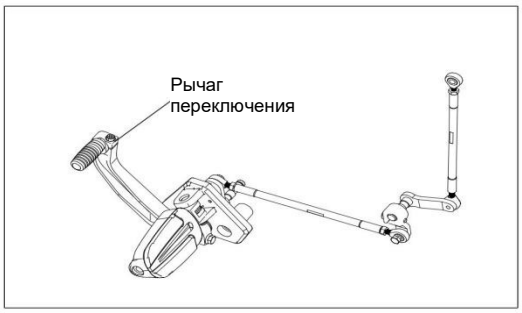


Рис. 14 Рычаг переключения передач

Данный мотоцикл имеет шесть скоростей постоянного включения; ①, ② передачи - низкая скорость, ③ и ④ - средняя скорость, а ⑤ и ⑥ - высокая скорость. Переключение передач может относиться к следующим операциям:

1) Нейтральное переключение: Правой рукой верните дроссельную заслонку на место, левой рукой быстро выжмите рукоятку сцепления и один раз нажмите левой ногой на рычаг переключения вниз, чтобы переключить коробку передач на передачу ①. Постепенно отпустите левой рукой рукоятку сцепления, а правой рукой постепенно выжимайте ручку газа. Координируйте движения, чтобы обеспечить плавную работу мотоцикла на первой передаче.

2) ① Переключитесь на ②: Правой рукой верните ручку газа на место, левой рукой быстро выжмите рукоятку сцепления, левой ногой один раз подцепите рычаг переключения вверх, чтобы переключить коробку передач

на передачу ②. Постепенно отпустите левой рукой рукоятку сцепления, а правой рукой постепенно выжмите ручку газа. Координируйте движения, чтобы обеспечить плавную работу мотоцикла на второй передаче.

3) Переключение передач ③, ④, ⑤ и ⑥ осуществляется так же, как и переключение передач ① - ②.

4) Метод понижения передачи аналогичен переключению с нейтральной на первую передачу.

⚠ Предупреждение:

1. Категорически запрещается переключать передачи без возврата дроссельной заслонки или выжимания рукоятки сцепления, иначе это может привести к повреждению двигателя и системы трансмиссии и стать причиной аварийных ситуаций.

2. При переключении передач, прежде чем отпустить рукоятку сцепления, убедитесь, что рычаг переключения передач находится в нужном положении.

3. В период удержания рукоятки сцепления при переключении передач сцепление отключается, и мотоцикл движется по инерции. Поэтому необходимо максимально сократить время переключения передач.

4. При движении на высокой скорости и внезапном понижении передачи или резком возврате дроссельной заслонки частота вращения двигателя будет ниже частоты вращения заднего колеса. При отпускании рычага сцепления диск сцепления входит в фрикционное зацепление и замедляется, вызывая торможение заднего колеса и снижение управляемости, что может привести к аварии. Поэтому при переключении с высокой скорости на низкую необходимо использовать тормоза для снижения скорости, а затем понизить передачу.

5. Использование пониженной передачи для движения на высокой скорости и повышенной передачи для движения на низкой скорости может привести к повреждению двигателя. Для того, чтобы обеспечить работу двигателя в нормальном диапазоне оборотов, необходимо своевременно переключать передачу в соответствии со скоростью движения мотоцикла.

⚠ Внимание:

1. Перед переключением на пониженную передачу снижайте скорость мотоцикла или увеличивайте обороты двигателя. Перед переходом на повышенную передачу увеличивайте скорость мотоцикла или уменьшайте обороты двигателя. Это может предотвратить ненужный износ компонентов системы трансмиссии и задней шины.

2. Находясь на нейтральной передаче и когда горит ее индикатор, лучше всего медленно ослаблять рычаг сцепления, чтобы убедиться, что трансмиссия действительно перешла в нейтральное положение.

5.4.2 Вождение на подъемах или в поворотах (Рис. 15)

1) При движении в гору передача может быть слишком высокой и может возникнуть замедление, связанное с недостаточной мощностью. Поэтому перед движением в гору необходимо быстро понижать передачу.

2) При движении вниз по длинным склонам необходимо понижать передачу и периодически использовать передние и задние тормоза. Если передние и задние тормоза используются непрерывно в течение длительного времени, тормоза перегреваются и снижают эффективность торможения, что может быть опасно.

3) При движении вниз по склону нельзя выключать двигатель и двигаться накатом, поскольку это приведет к сокращению срока службы катализатора внутри глушителя.

4) При повороте необходимо заранее понижать передачу. В противном случае можно выйти из режима поворота вследствие превышения скорости при прохождении поворота или же резко затормозить при повороте, что приведет к опасной аварии.

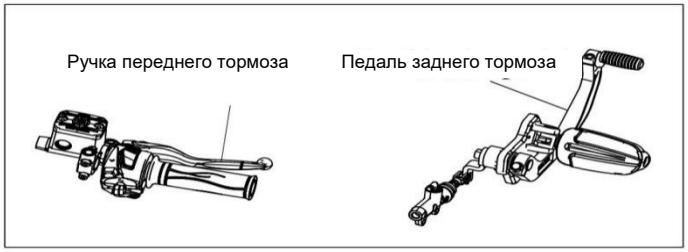


Рис. 15 Схема расположения тормозов

5.4.3. Использование тормозов

1) Когда нужно снизить скорость, следует использовать передний и задний тормоза одновременно. (Плавно нажимайте рычаг переднего тормоза правой рукой и плавно нажимайте на педаль заднего тормоза правой ногой, чтобы избежать блокирования переднего и заднего колес).

2) В аварийных ситуациях задействуйте переключатель «Стоп» и одновременно используйте передний и задний тормоза для остановки.

3) Старайтесь избегать резкого торможения, так как это может привести к внезапной блокировке передних и задних колес, что затруднит управление мотоциклом.

4) Избегайте резкого ускорения, резкого торможения и крутых поворотов на скользкой или неровной дороге. Не допускайте бокового скольжения мотоцикла, затрудняющего управление.

5.4.4. Парковка

1) Постепенно возвращайте дроссельную заслонку в исходное положение до полного возврата.

2) Одновременно медленно выжмите рычаг переднего тормоза правой рукой и медленно нажмите правой ногой на педаль заднего тормоза, чтобы не использовать передний и задний тормоза по отдельности.

3) Понижая передачу, дождитесь снижения скорости мотоцикла.

4) Выжмите рукоятку сцепления, переключитесь в нейтральное положение, а затем полностью остановитесь. После переключения в нейтральное положение на панели приборов загорится контрольная лампа нейтрального положения.

5) Если необходимо припарковаться на пологом склоне на боковом упоре, следует переключиться на низшую передачу и держать переднюю часть мотоцикла на подъеме, чтобы избежать опрокидывания. (При последующем запуске всегда переключайтесь в нейтральное положение).

6) Выключите замок зажигания; В аварийных ситуациях замок зажигания можно выключить напрямую для того, чтобы заглушить двигатель.

7) Заблокируйте рулевой механизм и извлеките ключ во избежание кражи.

⚠ Опасность:

1. Чем выше скорость мотоцикла, тем больше тормозной путь. Поэтому необходимо соблюдать безопасную дистанцию между автомобилями во избежание столкновения сзади.

2. Использование только передних или задних тормозов может привести к пробуксовке и потере управления; будьте осторожны при использовании тормозной системы на скользкой дороге и при смене полосы движения; экстренное торможение на неровной или гладкой дороге может привести к потере управления мотоциклом.

6. Техническое обслуживание

6.1. Таблица технического обслуживания

Мотоцикл следует регулярно обслуживать в соответствии со сроками и пробегом, указанными в Таблице 4. Перед техническим обслуживанием мотоцикл необходимо помыть.

Таблица 4

Операция	По сроку			По пробегу от начала эксплуатации			
	Перед поездкой (безинструментально)	Ежемесячно	Каждые 2 года с года производства	После первой 1000 км	Каждые 5000 км. (4000 для техники менее 500 см³)	Каждые 10000 км. (8000 для техники менее 500 см³)	Каждые 30000 км. (24000 для техники менее 500 см³)
Уровни эксплуатационных жидкостей, утечки	П			П	П	П	П
Крепление доступных к осмотру болтов и гаек	П			П	П	П	П
Состояние звёздочек, цепи и её провисание / шкивов ремня и его натяжение	П			П	П	П	П
Износ шин, давление воздуха, натяжение спиц	П			П	П	П	П
Тормоза, состояние колодок и дисков	П			П	П	П	П
Плавность и диапазон работы ручки газа, возврат в нулевое положение	П			П	П	П	П
Сцепление, плавность работы	П			П	П	П	П
Отсутствие посторонних звуков при работе двигателя	П			П	П	П	П
Плавность и диапазон работы рулевого управления	П			П	П	П	П
Переключатели и органы управления, выключатель двигателя	П			П	П	П	П
Внешние световые приборы	П			П	П	П	П
Индикаторы на панели приборов	П			П	П	П	П
Плавность работы подвески, отсутствие посторонних звуков	П			П	П	П	П
Охлаждающая жидкость	П		З	П	П	П	П
Тормозная жидкость	П		З	П	П	П	П
Аккумуляторная батарея		П		П	П	П	П
Предохранители				П	П	П	П
Электропроводка				П	П	П	П
Масло в двигателе				З	З	З	З
Масляный фильтр				З	З	З	З
Фильтр воздушный (прим. ①)					П	П	П
Фильтр топливный					П	З	З
Свечи зажигания					П	З	З
Зазоры в механизме газораспределения							П

Примечание ① означает: при движении по запыленным участкам интервалы между очисткой следует сократить.

Символы в приведенной выше таблице: "П" - проверка, очистка, регулировка, смазка или замена при неудовлетворительном состоянии; "З" замена.

6.2. Проверка, подбор и замена моторного масла

Влияние масла на двигатель: снижение трения, повышение герметичности, охлаждение деталей, очистка деталей и предотвращение коррозии.

Если качество моторного масла низкое, время использования слишком велико или количество масла недостаточно, это ускорит износ деталей двигателя и сократит срок его службы. Может также привести к слишком высокой температуре двигателя, износу или перегоранию сцепления, потере мощности, аномальному шуму, выгоранию масла и т.п.

[Проверка] (Рис. 16)

Перед каждым использованием необходимо проверять уровень масла и по наивысшему положению уровня масла на щупе определять достаточный уровень. Запустите двигатель и дайте ему поработать в течение 3 минут, после остановки двигателя подождите 3 минуты. Припаркуйте мотоцикл на ровной поверхности так, чтобы его корпус был перпендикулярен грунту. При этом уровень масла должен находиться между верхней и нижней метками на масляном щупе. Если масла недостаточно, выкрутите щуп и долейте соответствующее количество масла. После установки масляного щупа проверьте, нет ли утечек.

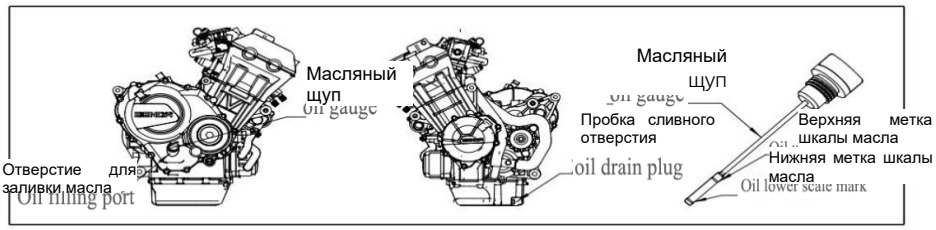


Рис. 16 проверка масла

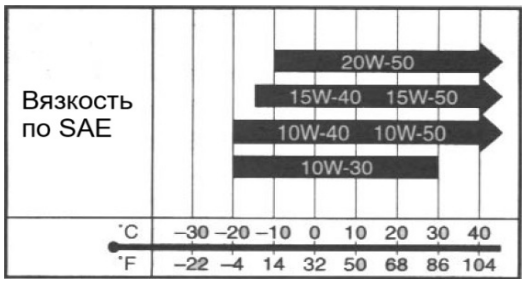


Рис. 17. Выбор вязкости

[Подбор] (Рис. 17)

Требования к качеству моторного масла:

- API не ниже SL;
- JASO MA;
- вязкость по SAE согласно диаграмме на рис. 17.

⚠ Предупреждение:

1. Использование некачественного моторного масла серьезно ухудшит мощность и срок службы двигателя.

2. Длительное отсутствие замены масла может привести к его порче, а порча масла - к чрезмерному износу двигателя и его компонентов.

3. Если масла недостаточно, это приведет к серьезному повреждению двигателя.

Замена моторного масла.

Замените моторное масло после 1000 км пробега нового мотоцикла в процессе обкатки; второй раз замените его в 5000 км, а в дальнейшем заменяйте каждые 5000 км.

1. Дайте двигателю поработать в течение 3 минут, выключите его и подставьте емкость для масла под болт слива моторного масла.

2. Через 3 минуты слейте моторное масло (будьте осторожны, чтобы не обжечься о двигатель или масло). Отвинтите болты для слива масла, ослабьте гайку и снимите крышку фильтра, пружину, фильтрующий элемент и т. д.

3. После слива масла необходимо очистить сливные болты и крышку фильтра; заменить фильтрующий элемент и проверить целостность уплотнительного кольца. Если кольцо повреждено, замените его новым; затем установите фильтрующий элемент, пружину, уплотнительное кольцо и крышку фильтра.

4. Залейте через заливочную горловину примерно 2,6 л нового моторного масла. При замене фильтрующего элемента на новый требуется 2,9 л нового моторного масла. Проверьте и убедитесь в отсутствии утечек масла, затем установите заливную пробку.

5. Запустите двигатель на разных оборотах в течение 3 минут для проверки герметичности съемных деталей. После выключения двигателя понаблюдайте в течение 3 минут на предмет наличия утечек масла. Если уровень масла ниже метки под масляным окошком, долейте соответствующее количество моторного масла, а затем снова проверьте наличие утечек.

Общие причины ухудшения качества моторного масла:

1. Температура моторного масла слишком высокая, и масло самопроизвольно ухудшается.

2.При смешении масла с маслом разных марок его качество ухудшается.

3. Увеличивается количество металлической стружки, образующейся при трении деталей мотоцикла.

4. В бочке с маслом много пыли и примесей.

5. Зазор между поршнем и цилиндром слишком велик и может вызвать утечку выхлопных газов, а при сгорании топлива образуется углеродный нагар.

⚠ Опасность:

1. Моторное масло и выхлопные трубы глушителя могут стать причиной ожога. Прежде чем сливать старое моторное масло, подождите, пока болт для слива и выхлопная труба остынут.

2. Употребление моторного масла может привести к телесным повреждениям. Повторяем: Длительное воздействие моторного масла может привести к сильному повреждению кожи. Кратковременное воздействие масла может вызвать раздражение кожи. Не позволяйте детям и домашним животным приближаться к смазочным материалам. Для того, чтобы уменьшить раздражение кожи, при замене масла надевайте одежду с длинными рукавами и защитные перчатки (например, перчатки, используемые при стирке одежды). Если на кожу попало моторное масло, тщательно смойте его водой с мылом.

⚠ Предупреждение:

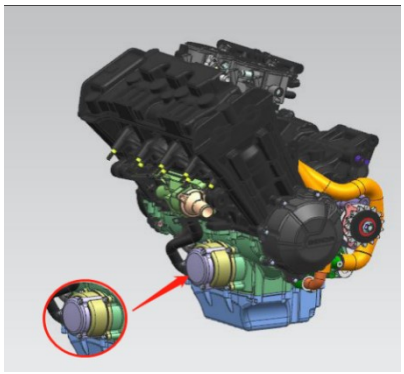
Использование моторного масла, не соответствующего требованиям, указанным выше, может привести к повреждению двигателя.

⚠ Внимание:

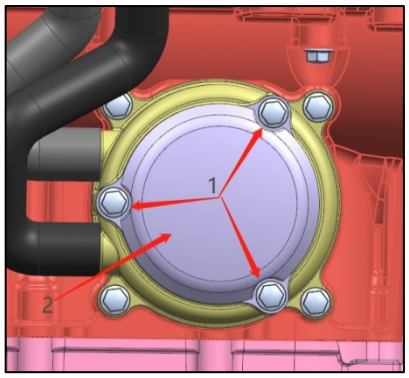
Утилизируйте отработанное моторное масло надлежащим образом, не выливайте его в мусорный бак или непосредственно на землю. Во избежание загрязнения окружающей среды поместите отработанное масло в герметичный контейнер и отправьте его в местный центр утилизации.

6.3. Замена масляного фильтра

[Замена фильтрующего элемента] (групповой рис. 18)

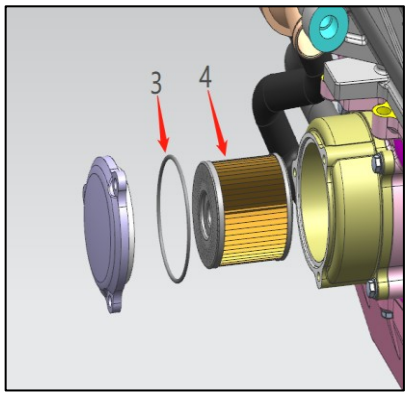


1. Определите местоположение фильтрующего элемента масляного фильтра.

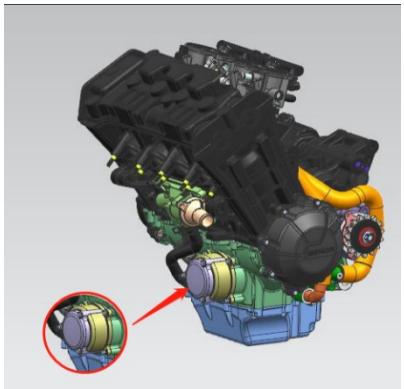


2. Выверните три крепежных болта ①, которыми крепится крышка фильтра мотоцикла ②.

Примечание: В процессе снятия фильтрующего элемента возможно вытекание остатков масла.



3. Снимите уплотнительное кольцо ③, извлеките фильтрующий элемент ④ и замените его новым фильтрующим элементом.



4. Установите фильтрующий элемент в обратном порядке.

6.4. Выбор и замена свечей зажигания

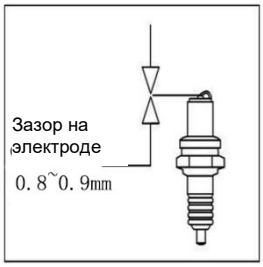


Рис. 19

Модель свечи зажигания: CR9EH-9 (NGK),

Втулка свечи зажигания с противоположной стороны: 16 мм

[Проверка и замена]

1. Цикл замены свечей зажигания составляет 10000 км.

2. Снимите колпачок свечи зажигания, удалите окружающую грязь, используйте торцевой ключ для свечи зажигания, чтобы снять ее, и используйте проволочную щетку для удаления нагара и грязи со свечи зажигания.

3. Проверьте, не повреждена ли свеча зажигания, не пропал ли зазор на электроде и не повреждена ли прокладка; поврежденную прокладку следует заменить.

4. Проверьте зазор на электроде высокоточным щупом; нормальный зазор на электроде составляет 0,8 ~ 0,9 мм.

5. При установке свечей зажигания: сначала вручную вверните свечи зажигания в резьбовые отверстия, затем затяните ее торцевым ключом для свечей зажигания.

⚠ Предупреждение:

1. В отверстие для установки свечи зажигания может попасть грязь и повредить двигатель. После извлечения свечи зажигания необходимо чем-нибудь закрыть отверстие до установки свечи.

2. Если цвет электрода свечи зажигания отличается от нормального, свечу нужно заменить новой той же модели. Свечи зажигания разных моделей имеют разные диапазоны значений калильного числа, что может привести к серьезным повреждениям двигателя. Ущерб, возникший по этой причине, не подлежит возмещению.

3. Чрезмерный момент затяжки или нарушение резьбы при установке свечей зажигания может привести к серьезному повреждению головки блока цилиндров двигателя. Поэтому необходимо аккуратно устанавливать свечи зажигания вручную.

6.5. Очистка и демонтаж воздушного фильтра

1. Необходимо регулярно проводить техническое обслуживание фильтрующего элемента воздушного фильтра: своевременно осматривать и очищать фильтрующий элемент через каждые 5000 км пробега; заменять фильтрующий элемент новым через каждые 10000 км пробега.

2. Если мотоцикл эксплуатируется в загрязненной, влажной или пыльной среде, цикл очистки или замены фильтрующего элемента следует сократить.

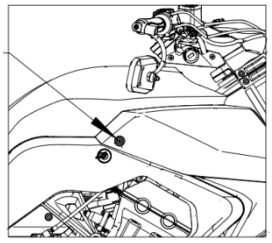
3. Если фильтрующий элемент слишком загрязнен, в него попала вода или он поврежден, его необходимо заменить новым, иначе это приведет к увеличению сопротивления на впуске, снижению выходной мощности двигателя и увеличению расхода топлива. Поддержание чистоты воздушного фильтра позволяет повысить эффективность работы двигателя и продлить срок его службы.

4. На данном мотоцикле установлен губчатый бумажный фильтрующий элемент. При очистке можно слегка постучать им о землю, чтобы стряхнуть большую часть пыли. Если в наличии есть воздушный насос, можно продуть элемент изнутри наружу, чтобы выдуть пыль. Если фильтрующий элемент уже запылился или фильтровальная бумага намокла от масла, воды и т.п., необходимо заменить его новым фильтрующим элементом.

5. Для планового технического обслуживания снимите маслосборную трубку и слейте скопившееся внутри отработанное масло. Трубка для сбора масла расположена под воздушным фильтром.

Разборка и сборка (Групповой рис. 20)

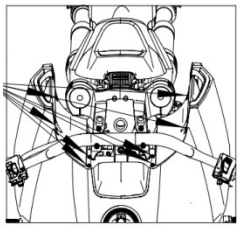
Выверните болты крепления облицовочного покрытия топливного бака с обеих сторон



1

1. Выверните крепежные болты декоративной облицовки с обеих сторон топливного бака.

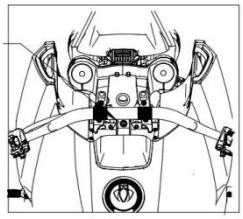
Выверните 8 расширяющих винтов из передней части облицовочного покрытия топливного бака



2

2. Выверните 8 расширяющих винтов из передней части крышки облицовочного покрытия топливного бака

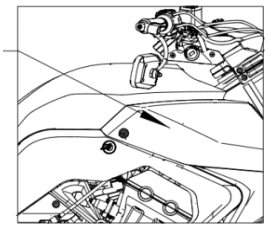
Выверните передние крепежные болты облицовочного покрытия топливного бака.



3

3. Выверните передние крепежные болты облицовочного покрытия топливного бака.

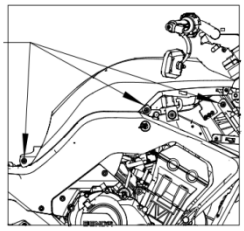
Снимите декоративные панели с обеих сторон, откройте замок подушки сиденья и снимите подушку



4

4. Снимите декоративные панели с обеих сторон, откройте замок подушки сиденья и снимите подушку.

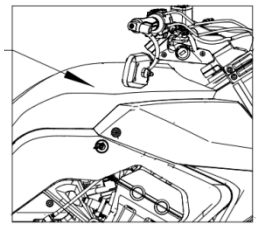
Выверните крепежные болты с обеих сторон декоративной облицовки топливного бака



5

5. Выверните крепежные болты с обеих сторон декоративной облицовки топливного бака

Снимите декоративную облицовку топливного бака.

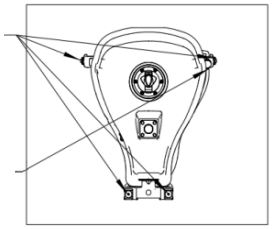


6

6. Снимите декоративную облицовку топливного бака.

Выверните крепежные болты топливного бака.

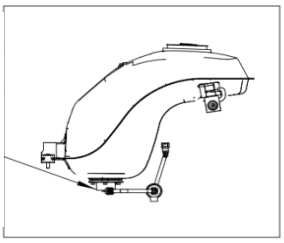
Извлеките масляную трубку, соединяющую клапан сброса давления



7

7. Выверните крепежные болты с передней и задней стороны топливного бака.

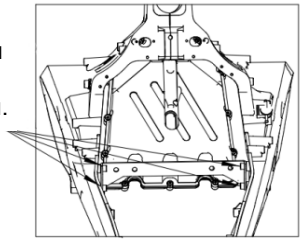
Извлеките масляную трубку высокого давления, подключенную к масляному насосу, и снимите топливный бак.



8

8. Извлеките масляную трубку высокого давления под топливным баком.

Ослабьте крепежные болты передней балки рамы и снимите переднюю балку рамы.



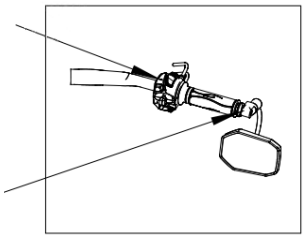
9

9. Ослабьте крепежные болты передней балки рамы и снимите переднюю балку рамы.

Снова выверните болт на верхнем конце выключателя.

Открутите правый переключатель и снимите трос дросселя.

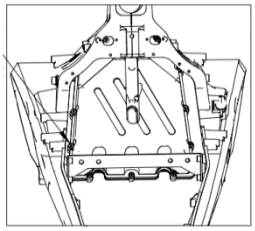
Ослабьте болт правого зеркала заднего вида, аккуратно снимите зеркало заднего вида.



10

10. Снимите правое зеркало заднего вида, отсоедините правый переключатель и снимите трос дроссельной заслонки.

Снимите верхнюю крышку воздушного фильтра и замените фильтрующий элемент



11

11. Снимите верхнюю крышку воздушного фильтра и замените фильтрующий элемент.

⚠ Предупреждение:

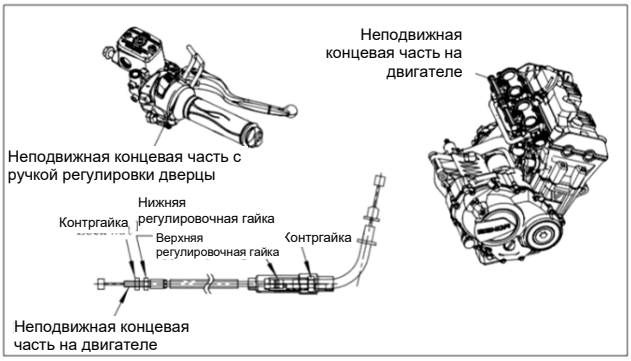
1. Опасно запускать двигатель без установленного фильтрующего элемента. Если фильтрующий элемент не установлен должным образом, то пламя двигателя будет попадать из двигателя во впускную камеру воздушного фильтра, а также будет засасываться грязь во внутреннюю часть двигателя, что приведет к серьезному износу двигателя. Поэтому запрещено запускать и эксплуатировать двигатель без установленного фильтрующего элемента.

2. При мойке мотоцикла не допускайте попадания воды во внутреннюю часть воздушного фильтра.

3. При очистке воздушного фильтра необходимо проверить, не поврежден ли фильтрующий элемент. Если фильтрующий элемент поврежден, его необходимо заменить новым.

4. Если положение установки фильтрующего элемента неправильное, пыль обходит фильтрующий элемент и, попадая в двигатель, может его повредить. Убедитесь, что фильтрующий элемент установлен в правильном положении и правильно герметизирован.

6.6. Проверка и регулировка ручки газа



[Проверка] (Рис. 21)

1. Проверьте, нормально ли поворачивается руль мотоцикла из крайнего левого положения в крайнее правое, и насколько он надежно закреплен.

2. Проверьте, плавно ли поворачивается ручка газа от полностью открытого положения до полностью закрытого; может ли она автоматически вернуться в исходное положение при отпускании.

3. Проверьте, является ли тросик дроссельной заслонки гибким и не имеет ли повреждений.

[Регулировка]

1. Свободный ход ручки газа: 2-6 мм.

2. Верхний регулировочный винт предназначен для выполнения точной регулировки, а нижний регулировочный винт (на соединении дроссельной заслонки и ее тросика) может быть отрегулирован на определенный ход.

3. При точной регулировке сначала ослабьте контргайку на трубке верхнего регулировочного винта, а затем поверните трубку верхнего регулировочного винта и отрегулируйте ее.

4. При большем диапазоне регулировки ослабьте крепежную гайку и отрегулируйте свободный ход до 2-6 мм.

5. Тросик дроссельной заслонки следует регулярно смазывать, чтобы уменьшить его износ; не перегибайте трос дроссельной заслонки.

⚠ Опасность:

1. Если тросик дроссельной заслонки проложен неправильно, его необходимо переустановить правильно.

2. Если тросик дроссельной заслонки перекручен, застрял или не может вернуться в исходное положение, то его следует заменить.

3. После завершения регулировки свободного хода тросика дроссельной заслонки необходимо убедиться, что ручка газа способна автоматически возвращаться в исходное положение и обороты холостого хода не увеличиваются. После выполнения одновременной регулировки не должно наблюдаться увеличения оборотов холостого хода двигателя при повороте передней части мотоцикла.

[Корпус дроссельной заслонки]

Ограничительный винт дроссельной заслонки на ее корпусе установлен точно, и вы не должны регулировать его самостоятельно. Проверьте, стабильны ли обороты холостого хода мотоцикла (после того, как двигатель полностью прогреется, обороты холостого хода двигателя должны быть в пределах от 1450 до 1750 об/мин). Если обороты холостого хода нестабильны, поручите проверку и устранение неисправности профессиональному сервисному персоналу из специализированного подразделения нашей компании.

6.7. Регулировка сцепления

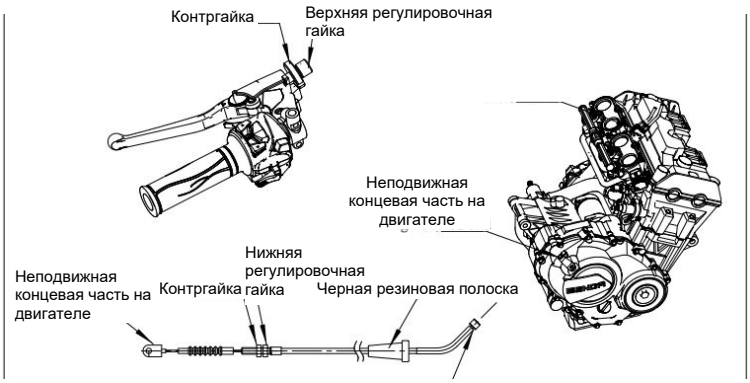


Рис. 22

Свободный ход рычага сцепления составляет 5-10 мм.

Регулировка сцепления (рис. 22)

1. Обеспечьте плавное и мягкое сочетание коленчатого вала двигателя и системы фрикционной трансмиссии для плавного старта мотоцикла.

2. Обеспечьте быстрое и полное отделение коленчатого вала двигателя от системы фрикционной трансмиссии, чтобы мотоцикл не испытывал ударов при переключении передач.

3. Это может предотвратить повреждение частей системы передачи из-за чрезмерной нагрузки.

⚠ Внимание:

Рычаг сцепления следует выжимать и отпускать полностью. Избегайте езды на половинном сцеплении, иначе механизм сцепления легко изнашивается и может сгореть.

7. Проверка и регулировка приводной цепи

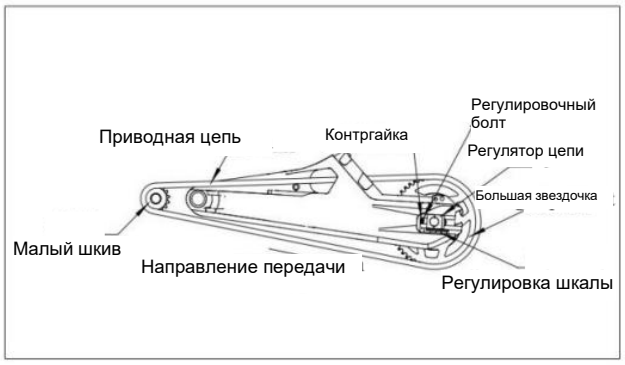


Рис.23 Цепная передача

Модель цепи: 525-136

[Проверка] (Рис. 23)

1. Припаркуйте транспортное средство на ровной площадке, переключитесь в нейтральное положение и выключите двигатель.

2. Покачайте цепь вверх-вниз, при этом цепь должна быть натянута с амплитудой качания 5-10 мм.

3. Проверьте, не ослаблен ли стопорный зажим цепи и находятся ли большая и малая звездочки на одном уровне.

4. Проверьте состояние износа цепи. Проверьте наличие дефектов звеньев цепи, чрезмерного износа или повреждения цепи. Если цепь слишком длинная, ее необходимо заменить.

5. Проверьте состояние износа большой и малой звездочек. Если зубья сильно изношены, отсутствуют или сломаны, звездочки необходимо заменить.

[**Регулировка**]

Своевременно регулируйте затяжку мотоциклетной цепи по амплитуде колебания 5-10 мм. Регулярно проверяйте буферный подшипник и своевременно добавляйте смазку.

При регулировке цепи, помимо регулировки по шкале на раме, необходимо также посмотреть, находятся ли передняя и задняя звездочки на одной линии с цепью.

[Смазка]

1. Очистите цепь и звездочку, добавьте необходимое количество моторного масла или распылите чистое смазочное масло после очистки.

2. Цепь необходимо чистить и смазывать каждые 500 км.

3. После 3000 км общего пробега, цепь следует снять, очистить один раз и замочить в нагретой и расплавленной графитовой смазке на 5-10 минут.

4. После движения мотоцикла по грязной дороге необходимо своевременно очистить пыль внутри звеньев цепи и добавить смазочное масло.

[Замена]

1. Снимите левую заднюю крышку двигателя;

2. Осторожно снимите стопорный зажим цепи с помощью игольчатых плоскогубцев, отсоедините звено цепи и снимите цепь;

2. Установите цепь в порядке, обратном разборке, и отрегулируйте ее натяжение;

4. Регулярно очищайте цепь и звездочки, своевременно добавляйте смазку, усильте уход за цепью и звездочками в условиях дождливой, заснеженной и грязной дороги.

⚠ **Внимание:**

Перед каждой поездкой проверяйте, правильно ли работает система передач. При обнаружении каких-либо дефектов или повреждений необходимо немедленно тщательно осмотреть мотоцикл и устранить неполадки.

8. Антиблокировочная тормозная система ABS

Система ABS состоит из гидравлического блока, блока управления ABS и насоса возврата тормозной жидкости, которые установлены под сиденьем. На передних и задних колесах, соответственно, установлены два датчика скорости вращения колеса.

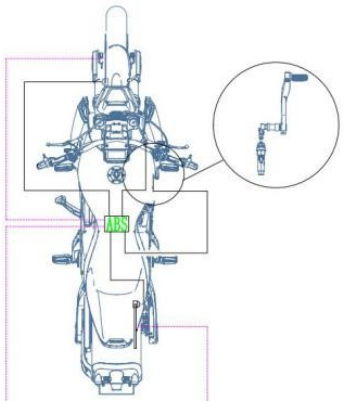


Рис. 24 Система АБС

ABS работает по двум независимым тормозным контурам (передние и задние тормоза). В штатном режиме работы тормозная система работает так же, как и обычная тормозная система без ABS. И только когда блок управления ABS распознает, что колесо имеет тенденцию к блокировке, ABS начинает работать, регулируя тормозное давление. Этот процесс регулировки можно почувствовать по легким толчкам ручки переднего тормоза или педали тормоза.

После включения зажигания сигнальная лампа ABS должна загореться и погаснуть, когда начальная скорость превысит 5 км/ч. Если сигнальная лампа ABS не гаснет после запуска или загорается во время движения, это свидетельствует о неисправности в системе ABS. В это время повторная активация системы ABS невозможна, а при торможении возможна блокировка колес.

⚠ Предупреждение:

1. Только когда система ABS выключена, заднее колесо может вращаться при затянутых передних тормозах.

2. Модификации, такие как укорачивание или удлинение хода демпфирования, использование обода других диаметров, других шин, неправильное давление в шинах, неоригинальные тормозные колодки и т. д., могут помешать работе ABS. Оптимальную работу системы ABS можно гарантировать только при использовании в тормозной системе запасных частей и шин, рекомендованных компанией "Бенда Моторс".

3. Выполняйте техническое обслуживание и ремонт по мере необходимости.

9. Проверка и регулировка переднего тормоза

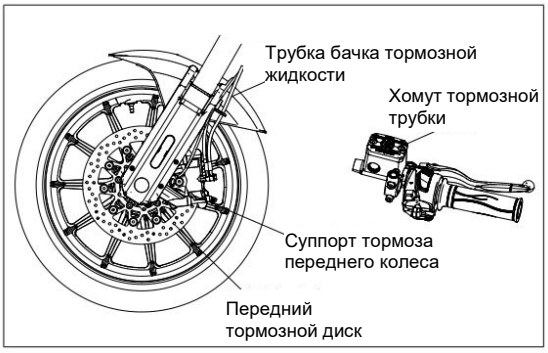


Рис. 25 Проверка переднего тормозного диска

Измерьте свободный ход рычага переднего тормоза: 5-10 мм.

Измерьте толщину переднего тормозного диска и тормозной фрикционной пластины.

Проверьте уровень тормозной жидкости в бачке; проверьте, в порядке ли тормозной суппорт; проверьте трубку тормозной жидкости.

Бачок тормозной жидкости тормозной системы не имеет подтекания и трещин; проверьте износ тормозных дисков.

Если при нажатии на рычаг тормоза вы чувствуете, что давление на рычаг недостаточное, то в тормозной системе есть воздух; воздух в тормозной системе должен быть полностью выпущен перед нормальной эксплуатацией. В противном случае это приведет к снижению эффективности торможения

или отказу тормозов. Эта работа должна быть проведена в дилерском центре.

Предупреждение:

1. Необходимо добавить тормозную жидкость на не нефтяной основе с маркой DOT3 или DOT4; нельзя смешивать различные марки для использования;

2. Тормозная жидкость обладает сильной коррозионной активностью и не должна попадать на поверхность окрашенных или пластиковых деталей; при случайном употреблении следует принудительно вызвать рвоту; при попадании в глаза или на кожу немедленно промойте их большим количеством воды и обратитесь за медицинской помощью;

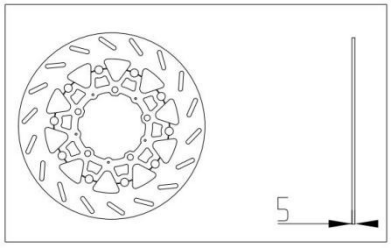
3. Гидравлический дисковый тормоз работает под высоким давлением. В целях обеспечения безопасности и надежности время замены тормозных фрикционных накладок и тормозной жидкости не должно превышать срок технического обслуживания;

4. Ремонт гидравлической дисковой тормозной системы может выполняться только профессиональными техниками.

Внимание:

Тормоз является чрезвычайно важным компонентом для обеспечения личной безопасности. После замены тормозного диска или фрикционной накладки сразу не садитесь за руль. Сначала необходимо несколько раз провести манипуляции с ручкой переднего тормоза, пока тормозной диск и суппорт не войдут в зацепление.

9.1. Проверка переднего тормозного диска



Тормозной диск постепенно изнашивается при длительном использовании, поэтому необходимо проверять толщину тормозного диска в нескольких его точках. Также проверяйте его внешний вид, чтобы убедиться, что тормозной диск не поврежден, не треснул или не деформирован.

Если толщина тормозного диска меньше указанного значения: замените тормозной диск.

Если тормозной диск поврежден, треснул или деформирован: замените тормозной диск.

Толщина тормозного диска: не менее 4 мм.

Предупреждение:

Износ тормозного диска уменьшит его толщину в пределах контактной поверхности тормозной фрикционной колодки, что снизит эффективность торможения и поставит под угрозу безопасность вождения. При появлении повреждений, трещин или деформации тормозной диск следует немедленно заменить.

Если тормозной диск изношен до предельной толщины 4 мм, его необходимо заменить; снимите суппорты переднего тормоза и передние колеса, затем замените тормозные диски.

9.2. Проверьте минимальную толщину тормозных колодок переднего тормоза

Рис. 27 Проверка тормозных колодок

Проверьте минимальную толщину тормозных колодок (A). Минимальная толщина тормозной фрикционной колодки: A=1,5

Если ее толщина меньше минимальной: своевременно замените тормозную колодку.

Своевременно проверяйте тормозные колодки.

Если обнаружено, что фрикционная пластина повреждена или треснула: своевременно замените ее.

⚠ Внимание:

Тормозные колодки будут постепенно изнашиваться в процессе торможения мотоцикла. Эффективность торможения будет постепенно снижаться. Для обеспечения вашей безопасности и безопасности мотоцикла регулярно проводите осмотр и своевременную замену. Если вы не понимаете характеристик тормозных колодок или не можете заменить их самостоятельно, обратитесь в ближайший дилерский центр Benda.

9.3. Проверка уровня тормозной жидкости переднего тормоза

Рис. 28 Проверка уровня тормозной жидкости переднего тормоза

Отрегулируйте положение размещения мотоцикла так, чтобы тормозная жидкость в бачке тормозной жидкости находилась в горизонтальном положении, и проверьте уровень тормозной жидкости по смотровому окошку уровня жидкости.

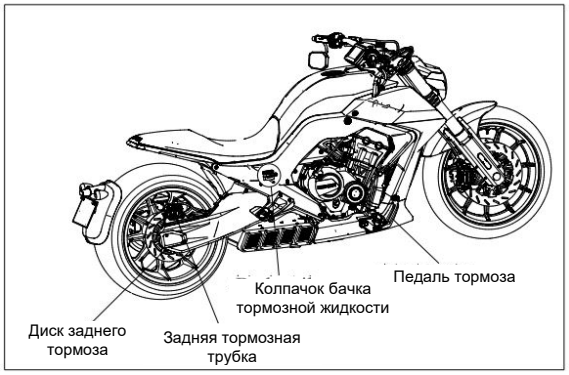
При снижении уровня тормозной жидкости ниже отметки нужно вовремя доливать тормозную жидкость.

⚠ Предупреждение:

Если уровень тормозной жидкости опустился ниже отметки, это означает, что тормозная система негерметична, либо полностью изношены тормозные колодки. Не продолжайте движение пока не проверите тормозную систему. Для ремонта обратитесь ближайший дилерский центр Benda.

Длительное использование тормозной жидкости может привести к снижению тормозного эффекта. Своевременно меняйте тормозную жидкость.

10. Проверка и регулировка заднего тормоза



[Проверка] (Рис. 29)

Измерьте свободный ход педали заднего тормоза, он должен составлять 10-20 мм.

Измерьте толщину заднего тормозного диска и тормозных колодок.

Проверьте: уровень тормозной жидкости в тормозном бачке; в порядке ли тормозной суппорт, трубку и крышку бачка тормозной жидкости на наличие утечек жидкости или трещин, износ тормозных дисков.

Если при нажатии на педаль тормоза вы чувствуете, что давление на педаль недостаточное, то в тормозной системе есть воздух; воздух из тормозной системы должен быть полностью выпущен перед нормальной эксплуатацией; в противном случае это приведет к снижению эффективности торможения или отказу тормозов. Этот ремонт должны выполнить профессиональные механики дилерских центров Benda.

10.1. Проверка диска заднего тормоза

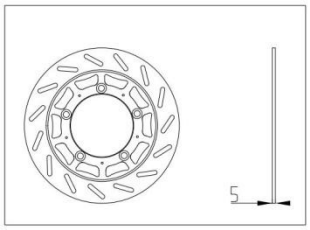


Рис. 30 Проверка заднего тормозного диска

Тормозной диск постепенно изнашивается при длительном использовании, поэтому необходимо проверять толщину тормозного диска в нескольких его точках. Также проверяйте его внешний вид, чтобы убедиться, что тормозной диск не поврежден, не треснул или не деформирован.

Если толщина тормозного диска меньше указанного значения: замените тормозной диск.

Если тормозной диск поврежден, треснул или деформирован: замените тормозной диск.

Толщина тормозного диска: не менее 4 мм.

⚠ Предупреждение:

Износ тормозного диска уменьшит его толщину в пределах контактной поверхности тормозной колодки, что снизит эффективность торможения и поставит под угрозу безопасность вождения. При появлении повреждений, трещин или деформации тормозной диск следует немедленно заменить.

Когда тормозной диск изношен до предельной толщины 3 мм, его необходимо заменить; снимите суппорт заднего тормоза и заднее колесо, затем замените тормозной диск.

10.2. Проверка тормозных колодок заднего тормоза

Рис. 31 Проверка тормозных колодок

Проверьте минимальную толщину тормозной колодки заднего тормоза (A).

Минимальная толщина тормозной колодки: A=1,5 мм.

Если ее толщина меньше минимальной: своевременно замените тормозные колодки.

Если на фрикционной поверхности колодки обнаружены повреждения или трещины: своевременно замените тормозные колодки.

⚠ Внимание:

Тормозные колодки будут постепенно изнашиваться в процессе торможения мотоцикла. Эффективность торможения будет постепенно снижаться. Для обеспечения вашей безопасности и безопасности мотоцикла регулярно проводите осмотр и своевременную замену. Если вы не понимаете характеристик тормозных колодок или не можете заменить их самостоятельно, обратитесь в ближайший дилерский центр Benda.

10.3. Проверка уровня тормозной жидкости системы заднего тормоза

Рис. 32 Проверка уровня тормозной жидкости заднего тормоза

Отрегулируйте положение размещения мотоцикла так, чтобы тормозная жидкость в бачке тормозной жидкости находилась в горизонтальном положении, и проверьте уровень тормозной жидкости по шкале уровня жидкости в бачке.

При снижении уровня тормозной жидкости ниже отметки нужно вовремя доливать тормозную жидкость.

⚠ Предупреждение:

Если уровень тормозной жидкости опустился ниже отметки, это означает, что тормозная система негерметична, либо полностью изношены тормозные колодки. Не продолжайте движение пока не проверите тормозную систему. Для ремонта обратитесь ближайший дилерский центр Benda.

Длительное использование тормозной жидкости может привести к снижению тормозного эффекта. Своевременно меняйте тормозную жидкость.

11. Обслуживание аккумулятора

[Модель аккумулятора] (рис. 33)

Модель: MG14L-BS-C

Емкость: 12 В 14 А*ч

Стандартное время зарядки: 1 А～1,4 Ах6-8 часов

[демонтаж/установка аккумуляторной батареи]

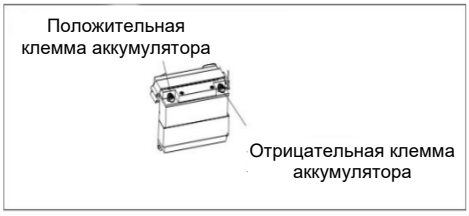


Рис. 33 Аккумуляторная батарея

Демонтаж:

1. Откройте замок подушки сиденья и снимите подушку;
2. Снимите крышку электрического блока и прижимную пластину батареи;
3. Сначала снимите отрицательный провод (-);
4. После этого отсоедините положительный провод (+);
5. Извлеките аккумулятор.

Установка:

1. Последовательность монтажа - обратная демонтажу.

2. Установите сначала положительный провод (+), а затем отрицательный провод (-), обеспечив соединение с положительной и отрицательной полярностью.

Контакт на клемме не должен ослабнуть, и положительный и отрицательный полюса нельзя менять местами. Обратное подключение может привести к повреждению электрических компонентов.

⚠ Опасность:

Устанавливайте положительный и отрицательный провода с левой и правой стороны батареи, чтобы избежать короткого замыкания, вызванного перехлестом с прижимной пластиной батареи, что может привести к повреждению батареи, взрыву и даже угрозе личной безопасности.

[Зарядка батареи]

1. Снимите подушку сиденья мотоцикла.

2. Снимите крышку электрического блока и прижимную пластину аккумулятора, отсоедините положительный и отрицательный провода и выньте аккумулятор.

3. Подсоедините провод зарядного устройства и убедитесь, что зарядный ток составляет 1/10 А от емкости аккумулятора. Например, если заряжают аккумулятор емкостью 10 А*ч, его зарядный ток составляет 1 ампер.

За подробными инструкциями по зарядному устройству следует обращаться к дилеру.

[Проверка и техническое обслуживание аккумулятора]

При частом использовании мотоцикла его система зарядки автоматически поддерживает заряд аккумулятора. Если вы пользуетесь мотоциклом время от времени или используете его непродолжительное время, то, возможно, аккумулятор будет недостаточно заряжен. Аккумуляторная батарея производит саморазряд, причем скорость саморазряда зависит от типа батареи и температуры окружающей среды.

2. Если мотоцикл не используется в течение длительного времени, аккумулятор необходимо снять и после зарядки поместить на хранение, регулярно подзаряжая;

3. Положительную (+) и отрицательную (-) клеммы аккумулятора следует регулярно очищать.

При замене батарей используйте батареи той же модели с теми же характеристиками.

⚠ Опасность:

1. Клеммы батареи, ответные клеммы и сопутствующие компоненты содержат свинец или соединения свинца. Попадание свинца или его соединений в кровеносную систему причинит вред вашему здоровью. При контакте с загрязнениями их необходимо своевременно устранить.

2. Батарею нужно хранить в месте, недоступном для детей.

3. Батареи содержат токсичные вещества, такие как серная кислота и свинец. Эти вещества вредны для людей и загрязняют окружающую среду. Использованные батареи должны быть утилизированы или переработаны в соответствии с местными законодательными нормами. Ее нельзя выбрасывать, как обычный бытовой мусор.

⚠ Внимание:

1. Перезарядка или недозарядка аккумулятора может сократить срок его службы. Не допускайте перезарядки или недозарядки аккумулятора.

2. Если мотоцикл используется редко, нужно еженедельно проверять напряжение аккумуляторной батареи вольтметром. Если напряжение батареи ниже 12,8 В, для ее зарядки необходимо использовать зарядное устройство.

3. Если мотоциклом не пользуются более двух недель, для зарядки аккумулятора необходимо зарядное устройство. Не используйте для зарядки автоматическое быстродействующее зарядное устройство, так как это может привести к перегрузке и повреждению батареи.

[Замена предохранителей]

Всего в системе имеется 8 вставных предохранителей. В шестипозиционном блоке предохранителей находится в общей сложности 7 предохранителей, в том числе 1 предохранитель на 1 А, 2 предохранителя на 10 А и 4 предохранителя на 15 А. Кроме того, в блоке предохранителей имеется 1 запасной предохранитель на 15 А и 1 запасной предохранитель на 1 А. На реле стартера имеется отдельный предохранитель 1 шт. на 30 А, а также резервный предохранитель на 30 А. Если предохранитель часто перегорает, в цепи имеется короткое замыкание или перегрузка. Этот ремонт должны выполнить профессиональные техники.

При замене предохранителя сначала извлеките старый предохранитель, а затем вставьте запасной.

На реле стартера имеется отдельный предохранитель 1 шт. на 30 А, а также резервный предохранитель на 30 А.

⚠ Предупреждение:

Перед проверкой или заменой предохранителей необходимо выключить зажигание и разомкнуть цепь во избежание короткого замыкания. Никогда не используйте предохранитель со значением тока, отличающимся от указанного номинального значения, иначе это может привести к повреждению электрооборудования мотоцикла или возгоранию. Кроме того, это может создать опасность отказа освещения или выхода из строя двигателя в ночное время или во время движения.

12. Инструкция по обслуживанию системы водяного охлаждения двигателя

[Система охлаждения] (Рис. 34)

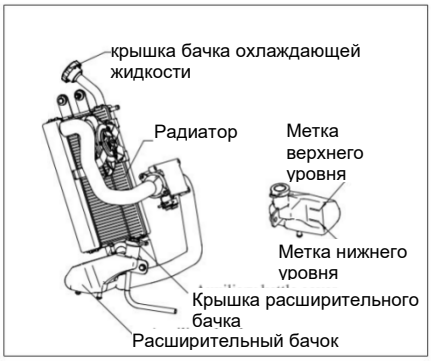


Рис. 34 Система охлаждения

Система охлаждения может предотвратить перегрев двигателя, а правильное использование и техническое обслуживание системы охлаждения могут продлить срок его службы.

Радиатор расположен в передней части двигателя, и в зависимости от дорожных условий, в которых вы ездите, радиатор следует регулярно очищать от пыли и грязи.

[Тип охлаждающей жидкости]

Охлаждающая жидкость обладает пятью свойствами: предотвращение коррозии, предотвращение кавитации, высокая температура кипения, защита от накипи и защита от замерзания.

Охлаждающая жидкость обычно смешивается из концентрированного антифриза и мягкой воды (чистой или дистиллированной) в соответствующем соотношении. Смешивайте ее в фиксированной концентрации, соответствующей местной минимальной температуре. Как правило, при концентрации от 40% до 50% функция предотвращения замерзания работает лучше всего.

Используется жидкость непосредственного охлаждения, специально применяемая для двигателей из алюминиевых сплавов. Эта охлаждающая жидкость подготовлена на заводе и содержит антифриз, ингибитор ржавчины, ингибитор пенообразования и следовые силикаты. Температура окружающей среды для использования указана на упаковке.

⚠ **Внимание:**

1. Эта специальная охлаждающая жидкость, ее нельзя заменять водопроводной водой или другими жидкостями, иначе это может привести к повреждению двигателя.

2. Обратитесь к официальному дилеру Benda, чтобы приобрести охлаждающую жидкость специального типа исключительно для двигателей из алюминиевого сплава.

3. При необходимости замены охлаждающей жидкости или при возникновении ее утечки обратитесь к официальному дилеру Benda для замены и ремонта.

[Проверка объема охлаждающей жидкости]

Общий объем охлаждающей жидкости в системе охлаждения составляет около 2300 мл.

1. Припаркуйте мотоцикл на ровной площадке на боковом упоре.

2. Проверьте уровень охлаждающей жидкости при остывающем двигателе, уровень охлаждающей жидкости должен находиться между верхней и нижней метками шкалы.

[Добавление небольшого количества охлаждающей жидкости]

Рис. 35 Добавление охлаждающей жидкости

Если охлаждающая жидкость в бачке находится на нижней отметке или ниже нее, своевременно долейте специальную охлаждающую жидкость до верхней отметки.

[Метод добавления]

1. Припаркуйте мотоцикл на ровной поверхности на боковой опоре и подождите, пока двигатель остынет, в противном случае отходящее тепло может вызвать ожоги кожи;

2. Открутите крышку бачка радиатора и расширительного бачка;

3. Залейте охлаждающую жидкость в расширительный бачок, долейте ее до верхней метки;

4. Закройте крышку радиатора и расширительного бачка.

[Хранение охлаждающей жидкости]

1. Если охлаждающая жидкость не используется, ее следует хранить в специальной герметичной таре.

2. Ее следует поместить в прохладное и сухое место. Охлаждающая жидкость является токсичной и должна храниться в недоступном для детей месте.

3. Обращайте внимание на строгий запрет загрязнения охлаждающей жидкости нефтепродуктами, не смешивайте и не храните охлаждающие жидкости двух разных марок.

⚠ Опасность:

1. Антифриз является органическим растворителем, обладающим токсичностью и коррозионной активностью. В процессе эксплуатации не допускается его попадание на поверхность резиновых изделий или лакокрасочных деталей, а также контакт с кожей человека. При случайном попадании на резиновые изделия, лакокрасочные покрытия или тело человека место попадания следует немедленно промыть водой.

2. При обслуживании двигателя, если нужно ослабить гайку цилиндра, то сначала нужно слить охлаждающую жидкость, чтобы предотвратить попадание в картер.

3. Вследствие более высокой температуры кипения антифриза по сравнению с чистой водой во избежание ожогов тела не следует открывать крышку радиатора, если двигатель работает или температура не снизилась (60 ℃) после остановки.

13. Очистка и хранение мотоцикла

[Средства для чистки мотоцикла]

1. Для своевременного выявления повреждений, износа или утечки масла необходимо регулярно проводить чистку и мойку мотоцикла.

2. При очистке необходимо дождаться остывания двигателя и промыть чистой водой. После очистки высушите мотоцикл и запустите двигатель, дав ему поработать несколько минут; Используйте смазочное масло для смазки цепи. Перед выездом на дорогу проверьте передние и задние тормоза, они должны быть в норме.

3. Части, на которые нельзя распылять воду под высоким давлением: фары, указатели поворота, замки зажигания, электрические переключатели, приборные панели, электрические детали и проводка,

аккумуляторы, воздушные фильтры, ступицы, выпускные отверстия выхлопных труб, зоны под топливным баком и цилиндром двигателя, головка и т. д. Эти узлы лучше всего протирать ветошью.

4. После очистки эффективность торможения может снизиться, поэтому перед использованием мотоцикла необходимо проверить и отрегулировать тормоза.

[Хранение мотоцикла]

По окончании использования мотоцикла в тот же день его следует хранить в сухом и хорошо проветриваемом безопасном месте, при небольшой разнице температур. При длительном хранении (более 30 дней) необходимый ремонт должен быть выполнен до постановки мотоцикла на хранение; в противном случае при эксплуатации по окончании периода хранения о проблемах, требующих ремонта, вы можете забыть. При длительном хранении (более 30 дней) необходимо не только выполнять ремонт в соответствии с вышеуказанными требованиями, но и проводить техническое обслуживание в соответствии со следующими требованиями:

1. Очистите и высушите мотоцикл, также нанесите воск на окрашенную поверхность всего мотоцикла.
2. Откачайте топливо из топливного бака и распылите в топливный бак антикоррозионное средство.
3. Тщательно слейте масло и залейте в картер новое масло.
4. Выверните свечу зажигания и впрысните в цилиндр небольшое количество (15-20 мл) масла; затем установите свечу зажигания на место, включите зажигание и нажмите кнопку запуска на 2-3 секунды, чтобы масло равномерно распределилось по стенке цилиндра.
5. Извлеките аккумулятор, удалите ржавчину с клемм и разъемов проводки и храните его в хорошо проветриваемом, сухом и прохладном месте, избегая попадания прямых солнечных лучей.
6. Накачайте шину до указанного давления и поместите мотоцикл над амортизирующими блоками, чтобы передние и задние колеса не касались грунта. Если давление в шинах слишком низкое, это приведет к преждевременному старению и растрескиванию шин.
7. Закройте воздухозаборник воздухоочистителя и выпускной патрубок глушителя ветошью, смоченной свежим моторным маслом, чтобы предотвратить попадание влаги.
8. Накройте мотоцикл материалом с высокой воздухопроницаемостью и храните его в сухом, безопасном месте с небольшим перепадом температур и хорошей вентиляцией.

[Использование мотоцикла по окончании периода хранения]

1. Снимите чехол с мотоцикла и очистите мотоцикл.
2. Проверьте напряжение аккумуляторной батареи. Если напряжение упало ниже 12,8 В, перед установкой аккумулятора необходимо зарядить его на низкой скорости.
3. Удалите антикоррозионное средство из топливного бака и залейте новое топливо.
4. Проведите пробную поездку на мотоцикле в безопасном месте, чтобы убедиться в нормальной работе мотоцикла.

14. Срок службы и обращение с транспортным средством

[Срок службы транспортного средства]

Срок службы транспортного средства должен соответствовать предписаниям управления по организации дорожного движения или местного регулирующего органа.

[Обращение с мотоциклом]

1. Утилизация отработанного моторного масла: отработанное моторное масло, заменяемое в мотоциклах, следует помещать в пластиковые бочки и передавать на утилизацию в компанию по

переработке отходов. Нельзя самовольно сливать отработанное моторное масло, иначе это нанесет ущерб территории, почве, источникам воды и другим объектам окружающей среды.

2. Утилизация отработавших батарей, ламп, внешних деталей, фильтрующих элементов, шин, железных, алюминиевых и других деталей: данные детали следует утилизировать и перерабатывать отдельно. Вы не вправе выбрасывать их по своему желанию, не говоря уже о том, чтобы слить разбавленную серную кислоту из батареи, чтобы не причинить вред людям или вызвать загрязнение окружающей среды.

3. После того как мотоцикл будет списан, утилизируйте его в соответствии с правилами утилизации транспортных средств, установленными отделом организации дорожного движения.

Регулировочные данные мотоциклов

Свободный ход переднего (ручного) тормоза составляет 5-10 мм, свободный зазор рукоятки дроссельной заслонки - 2-6 мм

Свободный ход заднего (ножного) тормоза: 10-15 мм. Свободный ход сцепления: 5-10 мм

Зазор свечи зажигания: 0,8-0,9 мм

Зазор впускного клапана: 0,14-0,18 мм

Зазор выпускного клапана: 0,24~0,28 мм

Значение момента затяжки болта крепления заднего амортизатора: 30-40 Н · м

Значение момента затяжки болта крепления рукоятки: 22-30 Н · м

Значение момента затяжки гайки крепления вала передней вилки: 70-90 Н · м

Значение момента затяжки гайки крепления оси переднего колеса: 70-90 Н · м

Значение момента затяжки гайки крепления рулевой системы: 50-70 Н · м

Значение момента затяжки гайки крепления оси заднего колеса: 140-180 Н · м

Значение момента затяжки болта крепления переднего амортизатора и верхней соединительной пластины: 10-14 Н · м

Значение момента затяжки болта крепления переднего амортизатора и рулевой колонки: 20-25 Н · м

Значение момента затяжки гайки крепления подвески двигателя: M8:18-25 Н · м, M10:30-40 Н · м

15. Таблица основных технических параметров

Название модели		BD700-2
Параметры транспортного средства	Название производителя	HANGZHOU SATURN POWER TECHNOLOGY CO., LTD
	Модель мотоцикла (Торговое наименование)	BD700-2 (LFC 700)
	Марка транспортного средства	BENDA
	Тип транспортного средства	Классический двухколесный мотоцикл
	Идентификационный номер транспортного средства	H84PDWLB xxxxxxx
	Разрешенное количество человек	2 человека (один водитель и один пассажир)
	Трансмиссия	Шестиступенчатая, с постоянным зацеплением
	Тормозная система	Гидравлическая. Тормоз переднего колеса: дисковый, тормоз заднего колеса: дисковый
	Управление тормозами	Тормоз переднего колеса: ручной рычаг; тормоз заднего колеса: ножная педаль
	Сцепление	Многодисковое, проскальзывающее в масляной ванне.

	Способ запуска	Электрический стартер
	Длина*ширина*высота, мм	2430*880*1110
	Колесная база, мм	1720
	Минимальный дорожный просвет, мм	160
	Снаряженная масса транспортного средства, кг	230
Параметры транспортного средства	Максимальная допустимая нагрузка, кг	150
	Емкость топливного бака	17 л
	Количество колес	2
	Передняя шина	130/70-19
	Задняя шина	310/35-18
Электрооборудование	Управление зажиганием	ECU (MOTION)
	Модель свечи зажигания	CR9EH-9 (NGK)
	Характеристики фары	LED 12В 7Вт/ 19Вт
	Повторители поворота	LED с интегрированным ДХО 12В
	Технические характеристики задних фар/тормозных фонарей	LED 12В
	Используемые предохранители	Основные кабели: 1А (1), 10А (2), 15А (4), 15А(1 резервный), 1А(1 резервный). Пусковое реле: 30А (1), 30А(1 запасной)
	Аккумуляторная батарея	12В 14Ач
Двигатель	Конфигурация двигателя	Четырехцилиндровый двигатель в исполнении L(рядный)
	Модель двигателя	BD467MU
	Степень сжатия	11.6：1
	Рабочий объем, см3	676 сс
	Макс. мощность, л.с. (кВт) при об в мин	58 кВт/10050 об/мин
	Макс. крутящий момент, Н*м	60 Н.м/8000 об/мин
	Диаметр цилиндра * Ход поршня, мм	67*48
	Холостой ход. об/мин	1600±150
	Моторное масло	SAE
	Вязкость	10W-40 или 15W-40 / 10W-30 в зависимости от региона эксплуатации
	Объем моторного масла, л	3.5
	Качество топлива	не ниже № 95
	Зазор на электроде свечи зажигания, мм	0,8~0,9
Соотношение	Передаточное число ведущей шестерни	1,690
	На первой передаче	3,071
	На второй передаче	2,235
	На третьей передаче	1,777
	На четвертой передаче	1,520
	На пятой передаче	1,333
	Шестиступенчатое передаточное отношение	1,214
	Общее передаточное отношение	3,888
Эффективность	Максимальная скорость	195 км/ч
	Расход топлива, л	5,5

16. Распространенные неисправности мотоцикла и их причины

Неисправность	Компонент	Причина неисправности	Способ устранения
Двигатель не запускается	Топливная система система зажигания	Отсутствует топливо в топливном баке	добавьте топливо
		Засорение или повреждение топливного насоса, низкое качество топлива	Прочистить или заменить
	Топливная система	Неисправность свечи зажигания: чрезмерное накопление углерода и длительная эксплуатация	Проверить или заменить
		Неисправность колпачка свечи зажигания: плохой контакт или перегорание	Проверить или заменить
		Неисправность катушки зажигания: плохой контакт или перегорание	Проверить или заменить
		Неисправность зажигания CDI: плохой контакт или перегорание	Проверить или заменить
		Неисправность пусковой катушки: плохой контакт или перегорание	Проверить или заменить
		Неисправность статора: плохой контакт или перегорание	Проверить или заменить
	Система нагнетания давления в цилиндре	Неисправность пускового механизма: износ или повреждение	Проверить или отрегулировать
		Неисправность впускных и выпускных клапанов и клапанных седел: топливо содержит слишком много камеди или используется слишком долго	Проверить или заменить
		Повреждение цилиндра, уплотнительного кольца поршня: в топливе содержится слишком много смолы, либо избыточный износ	Проверить или заменить
		Утечка воздуха во впускном трубопроводе: используется слишком долго	Проверить или заменить
		Нарушены фазы газораспределения	Проверить или заменить
Недостаточная мощность	Плунжер толкателя клапана	Чрезмерный нагар на впускных и выпускных клапанах и поршнях: плохое качество топлива и плохое качество масла	Проверить или заменить
	Сцепление	Пробуксовка сцепления: плохое качество масла, долгая эксплуатация, перегрузка	Отремонтировать или заменить
	Блок цилиндров и поршневые кольца	Износ блока цилиндров и поршневых колец: низкое качество масла и длительный срок службы	Отрегулировать или заменить
	Тормоза	Неполный отпуск тормозов: слишком тугой тормоз	Замена тормозной жидкости
	Цепь	Цепь натянута слишком туго: неправильная регулировка	Отрегулировать или заменить
	Двигатель	Перегрев двигателя: топливная смесь слишком обогащена или обеднена, плохое качество топлива и масла	Проверить или заменить
	Свечи зажигания	Присутствуют помехи и пр.	Отрегулировать или заменить
	Всасывающий воздуховод	Утечка воздуха во всасывающем воздуховоде: отрегулировать или заменить после длительной эксплуатации	Отрегулировать или заменить
	Головка цилиндров	Утечка через головку цилиндров или через клапан	Проверить или заменить
	Электрическая система	Неисправность электрической системы	Проверка или ремонт

	Воздушный фильтр	Засорен воздушный фильтр	Очистить или заменить
Фары и задние фонари не горят	Провод	Плохое соединение проводов	Проверить заменить
	Правый и левый переключатели	Плохой или поврежденный контакт выключателя	Отрегулировать или заменить
	Фары	Проверка ламп и цоколей	Отрегулировать или заменить
	Регулятор давления	Проверка регулятора давления: плохой контакт или перегорание	Проверить или заменить
	Магнето	Проверить катушку магнето: плохой контакт или выгорание	Проверить или заменить
Не звучит звуковой сигнал	Аккумулятор	Батарея разряжена.	Зарядить или заменить
	Левый переключатель	Проверка кнопки звукового сигнала	Отрегулировать или заменить
	Провод	Плохой контакт цепи	Отрегулировать или заменить
	Звуковой сигнал	Поврежденный клаксон	Отрегулировать или заменить

Выше перечислены наиболее часто встречающиеся неисправности мотоцикла. Если ваш мотоцикл сломался, своевременно обратитесь в дилерский сервисный центр для проверки и ремонта.

Таблица кодов неисправностей однорядного четырехцилиндрового двигателя

Поз. №	Код неисправности	Описание ошибки
1	P 0118	Высокое напряжение цепи датчика температуры цилиндра/обрыв цепи
2	P 0117	Низкое напряжение в цепи датчика температуры цилиндра
3	P 0336	Помехи в сигнале цепи датчика положения коленчатого вала
4	P 0335	Отсутствие сигнала в цепи датчика положения коленчатого вала
5	P 2300	Короткое замыкание на низкое напряжение/разрыв цепи катушки зажигания "A" (физический цилиндр 2)
6	P 2303	Короткое замыкание на низкое напряжение/разрыв цепи катушки зажигания "B" (физический цилиндр 4)
7	P 2306	Короткое замыкание на низкое напряжение/разрыв цепи катушки зажигания "C" (физический цилиндр 3)
8	P 2309	Короткое замыкание на низкое напряжение/разрыв цепи катушки зажигания "D" (физический цилиндр 1)
9	P 0123	Короткое замыкание на высокое напряжение датчика положения дроссельной заслонки
10	P 0122	Короткое замыкание на низкое напряжение/разрыв цепи датчика положения дроссельной заслонки
11	P 0459	Короткое замыкание цепи электромагнитного клапана канистры углеводородов на высокое напряжение
12	P 0458	Цепь электромагнитного клапана углеродной канистры закорочена на низкое напряжение/разомкнутая цепь
13	P 0232	Короткое замыкание реле масляного насоса на высокое напряжение
14	P 0231	Реле масляного насоса закорочено на низкое напряжение/разомкнута цепь
15	P 0601	Ошибка верификации чтения памяти ЭБУ
16	P 0262	Короткое замыкание топливной форсунки "A" на высокое напряжение (физический цилиндр 2)
17	P 0261	Короткое замыкание топливной форсунки "A" на низкое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 2)

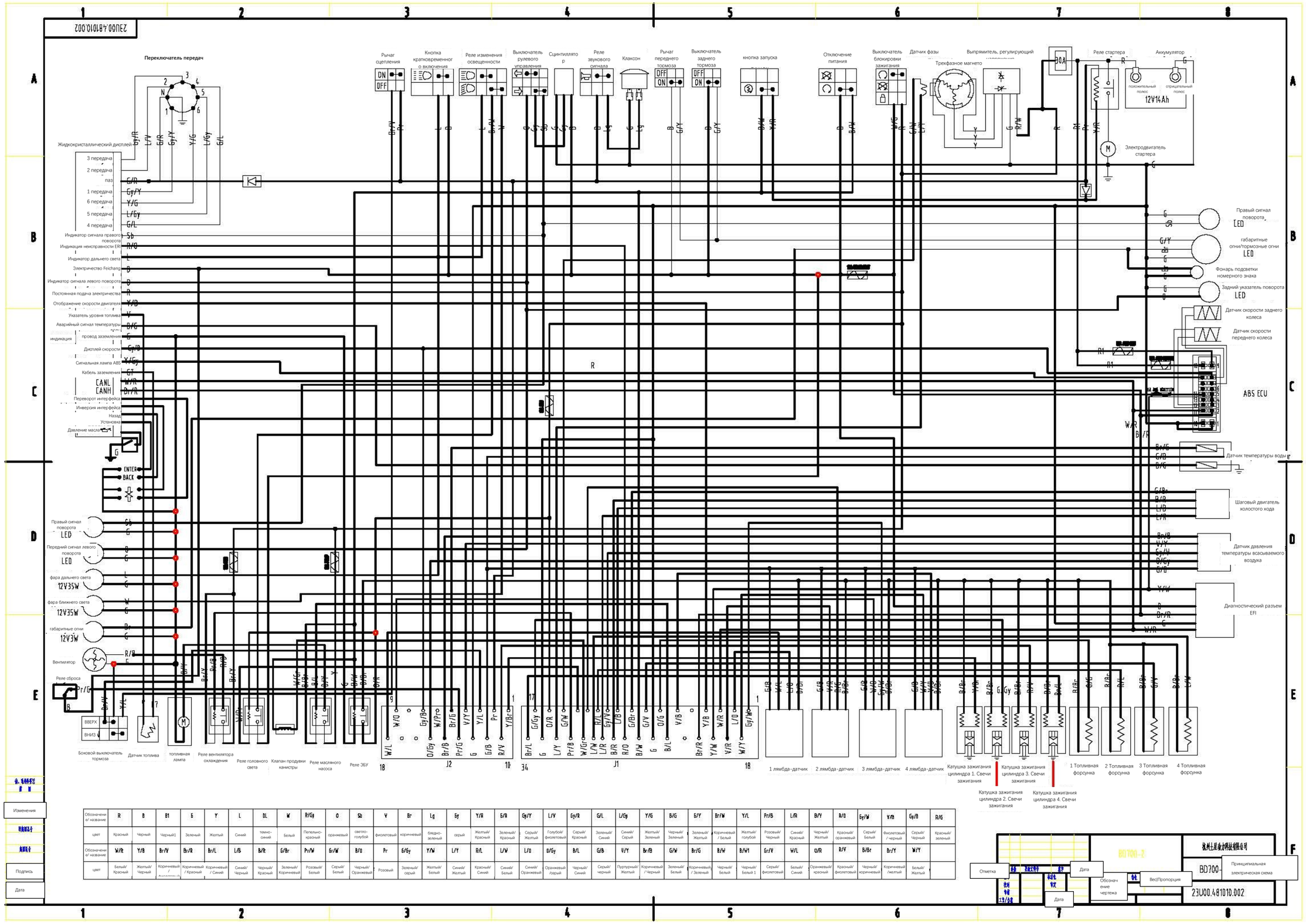
18	P 0265	Короткое замыкание топливной форсунки "B" на высокое напряжение (физический цилиндр 4)
19	P 0264	Короткое замыкание топливной форсунки "B" на низкое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 4)
20	P 0268	Короткое замыкание топливной форсунки "C" на высокое напряжение (физический цилиндр 3)
21	P 0267	Короткое замыкание топливной форсунки "C" на низкое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 3)
22	P 0271	Короткое замыкание топливной форсунки "D" на высокое напряжение (физический цилиндр 1)
23	P 0270	Короткое замыкание топливной форсунки "D" на низкое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 1)
24	P 0108	Неисправность цепи датчика впускного воздуха по высокому напряжению/разрыву цепи
25	P 0107	Неисправность цепи датчика впускного воздуха по низкому напряжению
26	P 0113	Высокое напряжение/разомкнута цепь датчика температуры впускного воздуха
27	P 0112	Неисправность цепи датчика температуры впускного воздуха по низкому напряжению
28	P 0132	Короткое замыкание сигнала "A" датчика кислорода на высокое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 2)
29	P 0131	Короткое замыкание сигнала "A" датчика кислорода на землю (физический цилиндр 2)
30	P 0138	Короткое замыкание сигнала "B" датчика кислорода на высокое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 4)
31	P 0137	Короткое замыкание сигнала "B" датчика кислорода на землю (физический цилиндр 4)
32	P 0152	Короткое замыкание сигнала "C" датчика кислорода на высокое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 3)
33	P 0151	Короткое замыкание сигнала "C" датчика кислорода на землю (физический цилиндр 3)
34	P 0158	Короткое замыкание сигнала "D" датчика кислорода на высокое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 1)
35	P 0157	Короткое замыкание сигнала "D" датчика кислорода на землю (физический цилиндр 1)
36	P 0031	Короткое замыкание нагревателя датчика кислорода "A" на низкое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 2)
37	P 0032	Короткое замыкание нагревателя датчика кислорода "A" на высокое напряжение (физический цилиндр 2)
38	P 0037	Короткое замыкание нагревателя датчика кислорода "B" на низкое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 4)
39	P 0038	Короткое замыкание нагревателя датчика кислорода "B" на высокое напряжение (физический цилиндр 4)
40	P 0051	Короткое замыкание нагревателя датчика кислорода "C" на низкое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 4)
41	P 0052	Короткое замыкание нагревателя датчика кислорода "C" на высокое напряжение (физический цилиндр 3)
42	P 0057	Короткое замыкание нагревателя датчика кислорода "D" на низкое напряжение/разрыв цепи (физический цилиндр 1)
43	P 0058	Короткое замыкание нагревателя датчика кислорода "D" на высокое напряжение (физический цилиндр 1)
44	P 0563	Неисправность высокого напряжения системы
45	P 0562	Неисправность низкого напряжения системы
46	P 0500	Неисправность датчика скорости мотоцикла
47	P 0850	Неисправность входной цепи переключателя нейтрали/сцепления
48	P 0650	Неисправность контрольной лампы неисправности двигателя

49	P 1693	Низкое напряжение на выходной частоте вращения двигателя
50	P 1694	Высокое напряжение на выходной частоте вращения двигателя
51	P 0505	Неисправность системы управления оборотами холостого хода

Выше перечислены коды наиболее часто встречающихся неисправностей мотоцикла. Если ваш мотоцикл неисправен, своевременно обратитесь в дилерский сервисный центр для проверки и ремонта.

Помните: вам не следует пытаться исправить поломку мотоцикла самостоятельно, это может создать угрозу безопасности или привести к несчастным случаям. Пытаясь справиться с поломкой мотоцикла самостоятельно, вы будете нести ответственность за аварии, связанные с нарушением безопасности.

17. Принципиальная электрическая схема



Обозначение/ название	R	B	B1	Б	Y	L	DL	W	R/Gy	O	Sb	V	Br	Lg	Gy	Y/R	Б/R	Gy/Y	L/Y	Gy/R	G/L	L/Gy	Y/G	B/G	Б/Y	Br/W	Y/L	Pr/B	L/R	B/Y	R/B	Gy/W	Y/B	Gy/B	R/G
цвет	Красный	Черный	Черный1	Зеленый	Желтый	Синий	темно-синий	Белый	Пепельно-красный	оранжевый	светло-голубой	фиолетовый	коричневый	бледно-зеленый	серый	Желтый/Красный	Зеленый/Красный	Серый/Желтый	Голубой/фиолетовый	Серый/Красный	Зеленый/Синий	Синий/Серый	Желтый/Зеленый	Черный/Зеленый	Зеленый/Желтый	Коричневый / Белый	Желтый/голубой	Розовый/Черный	Синий/Красный	Черный/Желтый	Красный/оранжевый	Серый/Белый	Фиолетовый / черный	Серый/Черный	Красный/зеленый
Обозначение/ название	W/R	Y/B	Br/Y	Br/R	Br/L	L/B	B/R	G/Br	Pr/W	Gr/W	B/O	Pr	G/Gy	Y/W	L/Y	R/L	L/W	L/O	O/Gy	B/L	G/B	W/Y	Br/B	G/W	Br/G	B/W	B/W1	Gr/Y	W/L	O/R	R/Y	B/Br	Br/Y	W/Y	
цвет	Белый/Красный	Желтый/Черный	Коричневый / Красный	Коричневый / Красный	Коричневый / Синий	Синий/Черный	Черный/Красный	Зеленый/Коричневый	Розовый/Белый	Серый/Белый	Черный/Оранжевый	Розовый	Зеленый/серый	Желтый/Белый	Синий/Желтый	Красный/Синий	Синий/Белый	Синий/Оранжевый	Оранжевый/серый	Черный/Синий	Серый/черный	Пурпурный/Желтый	Коричневый / Черный	Зеленый/Белый	Коричневый / Зеленый	Черный/Белый	Черный/Белый 1	Серый/фиолетовый	Белый/Синий	Оранжевый/красный	Красный/фиолетовый	Черный/коричневый	Коричневый /желтый	Белый/Желтый	