



СЕРВИС МАНУАЛ

SURRON Light Bee X / L1E



+7 (800) 55 - 141 - 66 / бесплатно по РФ
+7 (922) 300 - 08 - 25 / whatsapp viber telegram



@surreonrussia

www.surreon-russia.ru

Оглавление

1. Краткое введение	4
1.1. Предупреждение по технике безопасности	4
1.2. Использование руководства пользователя	4
1.3. Отказ от ответственности	4
2. Техническая спецификация	5
2.1. Параметры велосипеда	5
2.2. Спецификация вращающего момента важных винтов	6
2.4. Устройство велосипеда	6
3. Эксплуатация транспортного средства	7
4. Необходимые инструменты и подготовительные работы для ремонта	8
4.1. Необходимые инструменты для ремонта	8
4.2. Стоянка	8
6. Демонтаж, монтаж и регулировка амортизаторов	9
6.2. Регулировка настроек амортизаторов	9
6.3. Смазка переднего амортизатора	10
6.4. Демонтаж и монтаж переднего амортизатора	10
6.5. Демонтаж заднего амортизатора и системы подвесок	13
6.6. Демонтаж амортизирующей пружины	14
7. Проверка, разборка и сборка передних агрегатов, крепящихся к раме	15
7.1. Проверьте зазор хода передних агрегатов, крепящихся к раме	15
7.2. Демонтаж передних агрегатов	15
8. Разборка и сборка руля в сборе	16
8.1. Сборка	16
9. Проверка колес	17
9.2. Проверка обода колеса	17
10. Проверка и техническое обслуживание тормозной системы	18
10.2. Техническое обслуживание	19
10.3. Разборка тормозной ручки	20
10.4. Демонтаж и монтаж механизма ручки тормоза	20
10.5. Демонтаж и монтаж тормозного суппорта	21
10.6. Демонтаж и монтаж кронштейна тормозного суппорта	21
10.7. Демонтаж переднего тормозного узла	22
10.8. Демонтаж и монтаж заднего тормозного узла	22
11. Демонтаж и монтаж навесных элементов рамы	23

11.2. Демонтаж и монтаж боковой крышки электромотора.....	23
11.3. Разборка боковой крышки электромотора.....	24
11.4. Демонтаж и монтаж трансмиссионного ремня.....	24
11.5. Демонтаж и монтаж левой педали в сборе.....	24
11.6. Разборка боковой подставки.....	25
11.7. Демонтаж и монтаж правой педали в сборе.....	25
11.8. Разборка и сборка подножки.....	26
11.9. Демонтаж и монтаж защитной пластины.....	26
11.10. Демонтаж и монтаж защитной пластины под контроллером.....	27
11.11. Демонтаж и монтаж комбинации защитного выключателя.....	27
11.12. Разборка комбинации защитных выключателей.....	28
11.13. Демонтаж и монтаж комбинации USB и замка зажигания.....	28
11.14. Разборка комбинации USB и замка зажигания.....	29
11.15. Демонтаж и монтаж электромотора.....	29
11.16. Демонтаж и монтаж сидения в сборе.....	30
11.17. Разборка собранного сидения.....	31
11.18. Демонтаж и монтаж левого и правого ограничителей блока батареи.....	31
11.19. Демонтаж и монтаж клаксона.....	31
11.20. Демонтаж и монтаж заднего щита батарейного отсека.....	32
11.21. Демонтаж и монтаж заднего колеса в сборе.....	32
11.22. Разборка заднего колеса.....	33
11.23. Демонтаж и монтаж маятника.....	34
11.24. Разборка маятника.....	34
11.25. Разборка заднего крыла.....	34
11.26. Демонтаж и монтаж заднего подседельного крыла.....	35
11.27. Демонтаж и монтаж крышки батарейного отсека.....	35
11.28. Демонтаж и монтаж опорной пластины блока батареи.....	36
11.29. Разборка опорной пластины блока батареи.....	36
12. Проверка и техническое обслуживание устройства управления регулированием скорости и управления тормозами.....	37
12.2. Проверка ручки акселератора.....	37
12.3. Проверка управления питанием.....	37
13. Регулировка положения райдера.....	38
13.2. Регулировка ручек тормоза.....	38
14. Демонтаж, монтаж и разборка рукоятки акселератора.....	38
14.1. Демонтаж рукоятки акселератора.....	38
14.2. Демонтаж и монтаж ручек (клей).....	38

14.3. Демонтаж и монтаж троса акселератора	39
15. Передаточный механизм.....	39
15.2. Очистка и смазка цепи	40
15.3. Демонтаж и монтаж цепи.....	40
16. Электрическая система	42
16.2. Проверка электрических систем	42
17. Использование и техническое обслуживание аккумуляторных батарей	42
17.2. Техническое обслуживание и хранение аккумуляторных батарей	43
17.3. Зарядка аккумулятора.....	43
18. Проверка и техническое обслуживание контроллера	45
18.2. Проверка контроллера.....	45
19. Проверка и устранение электрических неисправностей	46
20. Диагностика неисправностей	50

1. Краткое введение

1.1. Предупреждение по технике безопасности

Внимательно прочтите эту главу перед началом ремонта и технического обслуживания

Данное руководство по техническому обслуживанию предназначено для руководства профессиональными техниками. Пожалуйста, не делайте ремонт и техническое обслуживание при помощи этого руководства, если вы не проходили необходимую подготовку и если у вас нет никакого опыта эксплуатации.

Операции, описанные в руководстве, можно выполнять только в подходящей ремонтной мастерской. Перед ремонтом и техническим обслуживанием убедитесь, что все необходимые инструменты подготовлены.

Источник питания LIGHT BEE должен быть отключен перед любой операцией с велосипедом. Не отключение его от источника питания может привести к серьезным травмам и даже смерти в результате поражения электрическим током.

Когда вы делаете ремонт и техническое обслуживание, пожалуйста, носите необходимую спецодежду и обувь для уменьшения последствий возможных ожогов, порезов, столкновений или других несчастных случаев. Так же при необходимости используйте защитные очки или перчатки.

Chongqing Qiulong Technology Co., Ltd (далее именуемая Sur-Ron) имеет право на интерпретацию всей информации, содержащейся в руководстве. Sur-Ron стремился построить лучший электрический велосипед в мире, поэтому любые улучшения, которые могут сделать велосипед лучше по производительности и качеству, Sur-Ron будет продолжать делать это. Если какое-либо содержание пропущено в этом руководстве или, наконец, велосипед, который вы получили, немного отличается от описания этого руководства, пожалуйста, проконсультируйтесь с местным импортером или дилером, прежде чем осуществлять ремонт и техническое обслуживание.

1.2. Использование руководства пользователя

@!@ Этот символ символизирует опасность, которую может вызвать велосипед.

@hand@ Этот символ символизирует опасность, которая может привести к серьезным физическим травмам.

@i@ Символ представляет собой потенциальную опасность, которая может нанести вред здоровью.

1.3. Отказ от ответственности

Модификация велосипеда может привести к физическим травмам.

Модификация велосипеда без одобрения Chongqing Surrton Technology Co., Лимитед может привести к следующим результатам:

- Потеря гарантии.
- Потребности в другой лицензии водителя.
- Несчастные случаи и серьезные травмы.

Пожалуйста, ознакомьтесь с местными положениями об электровелосипеде, прежде чем использовать

@!@ Электрический велосипед Sur-Ron прошел сертификации согласно LI2-B, его максимальная скорость составляет 45 км/ч, поэтому он не допускается на скоростной трассе или участки дороги с минимальной скоростью движения более 45 км / ч.

Если у вас есть какие-либо вопросы, пожалуйста, свяжитесь с любым официальным дилером Chongqing Surrton Technology Co., Лимитед.

Действующее законодательство требует от вас знать и иметь:

- Ваш возраст
- Оборудование, необходимое для передвижения
- Специальная лицензия на велосипед.
- Зоны с ограничениями на движение автотранспорта

2. Техническая спецификация

2.1. Параметры велосипеда

Электромотор	
тип	Бесщеточный синхронный двигатель постоянного тока с постоянным магнитом (самая высокая мощность 4,0 Вт). Радиальный поток РМАС бесщеточный, с воздушным охлаждением и интегрированной скоростью вращения и датчиком температуры.
контроллер	Трехфазный блок управления AC/DC (наивысшая мощность 60V-80A) имеет две доступные модели вождения: Спорт: 2 кВт ЭКО: 0,9 кВт
максимальная скорость	≤45 км/ч
Источник энергии	
тип	высоко-развитые тройные литиевые батареи (60V32Ah)
номинальная емкость	1900wh
зарядное устройство	Специальное высокопроизводительное портативное зарядное устройство для мощной батареи. Мощность: 600 Вт Вход: 110 В переменного тока или 240 В постоянного тока (в соответствии с местным напряжением) Выход: 67.2 V DC / 10A
время зарядки (стандарт)	0%-100% - 3.5 часа 0%-95% - 3 часа 0%-80% - 2 часа
Пробег	
длительность путешествия	Режим ECO (средняя скорость 25 км/ч) >100 км
электромотор	двухступенчатая редукторная приводная система
велосипедная рама / подвесной кронштейн / тормоз	
велосипедная рама	двухбалочный тип люльки
задний амортизатор	многозвенная центральная противоударная система
ход передней вилки	200мм.
ход заднего колеса	210мм.
передний тормоз	система на 4-поршневом гидравлическом дисковом тормозе, диск 203мм
задний тормоз	система на 4-поршневом гидравлическом дисковом тормозе, диск 203мм
передняя шина	кросс-кантри 70/100-19
задняя шина	кросс-кантри 70/100-19
диск переднего колеса	алюминий-19*1.4
диск заднего колеса	алюминий-19*1.4
передний амортизатор	двойное плечо. полностью регулируемое давление масла. перевернутый
задний амортизатор	многозвенная полностью регулируемая демпфирующая однотрубная система демпфирования давления воздуха
размер колесной базы	1,23мм
высота сиденья транспортного средства	815 мм
передняя рейка подседельной трубы	26°
дорожный просвет	270 мм
общая длина	1860 мм
ширина	780 мм
высота	1,050 мм
Вес	
без батареи	42кг
снаряженная масса	50 кг
грузоподъемность	100 кг

2.2. Спецификация вращающего момента важных винтов

Порядковый номер	Элемент	Диаметр резьбы мм	Момент затяжки N* m
1.	левая и правая опоры под контроллером	M6	8
2.	передний дисковый тормоз	M5	8~10
3.	задний дисковый тормоз	M6	10~12
4.	звезда задняя	M8	20~25
5.	система задней подвески	M8	20~25
6.	болт ременного колеса	M6	12
7.	болт звездочки выходного вала	M6	12
8.	гайка переднего ременного колеса (на моторе)	M12	40~50
9.	подножки	M10	40~45
10.	опорная пластина под батареей	M6	8
11.	болты крышки руля	M6	10
12.	болт рамы сиденья	M5*25	5-6
13.	болты выноса руля, верхней соединительной планки вилки	M5	5-6
14.	передняя ось	M12	20~30
15.	передний суппорт	M6	12
16.	вал маятника	M10	35
17.	болты крепления рамы сиденья	M8	20
18.	гайка подушки сиденья	M6	8
19.	болты крепления заднего амортизатора	M8	25-30
20.	заднее колесо и ось	M12	55~60
21.	задний суппорт	M6	12
22.	электрический агрегат	M8	25
23.	контроллер и поддержка контроллера	M6	8-10
24.	кронштейны подножек и подставки	M8	25-30
25.	болты защитной пластины электромотора	M8	20

2.4. Устройство велосипеда

2.4.1. Положение частей велосипеда

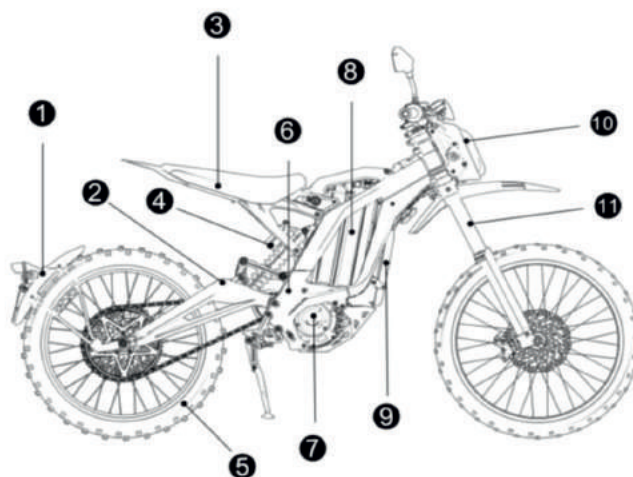


Рис 1

1. Заднее крыло в сборе
2. Маятник
3. Подушка сиденья

4. Задний амортизатор
5. Шина
6. Велосипедная рама
7. Трехфазный бесщеточный двигатель постоянного тока
8. Тройная литиевая батарея питания
9. Контроллер
10. Фара
11. Передний амортизатор

2.4.2. Положение головных частей

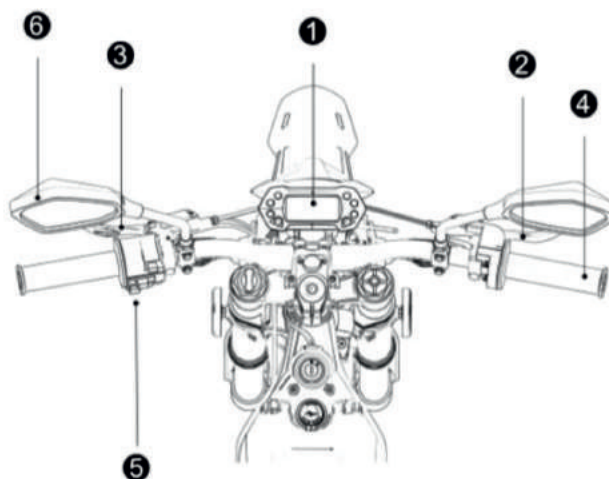


Рис 2

1. Жидкокристаллический спидометр
2. Ручка переднего тормоза
3. Ручка заднего тормоза
4. Ручка газа (акселератор)
5. Контрольный переключатель
6. Зеркало заднего вида

3. Эксплуатация транспортного средства

Эта глава включает в себя все необходимые знания, связанные с работой Light Bee, которые вам необходимы:

@hand@ На время стоянки SUR-RON light bee, отключите защитный выключатель. Чтобы переместить велосипед, выключите зажигание.

@hand@ Если вы не планируете использовать велосипед более чем 30 дней, мы предлагаем вам взять с собой батарею, держите ее емкость не менее 50% и заряжайте ее не реже одного раза в месяц. Используйте только зарядное устройство и кабель, предназначенные для велосипеда, потому что они специально разработаны для велосипеда.

@!@ При зарядке можно использовать только оригинальное зарядное устройство. Чтобы добиться наилучшей производительности аккумулятора, заряжайте велосипед сразу после использования.

@hand@ Полный разряд может привести к повреждению аккумулятора

@hand @ Зарядка и накопление электроэнергии, методами не соответствующими инструкциям в руководстве, аннулируют гарантию на аккумулятор. Эти инструкции являются результатом строгого тестирования и могут помочь достичь максимальной производительности и самого длительного срока службы аккумулятора.

@hand @ Отключите защитный выключатель или демонтируйте аккумулятор при ремонте или

обслуживании велосипеда. Работа велосипеда не допускается в случае повреждения главных кабелей или повреждения сопряженных деталей.

4. Необходимые инструменты и подготовительные работы для ремонта

(инструменты могут быть организованы самостоятельно или приобретены у Chongqing SUR-RON Technology Co., Лимитед.. Специальное тормозное минеральное масло следует приобрести у компании Chongqing SUR-RON Technology Co., Лимитед.)

4.1. Необходимые инструменты для ремонта

1. Шестигранник: S3, S4, S5, S6, S10
2. Ключ гаечный шестигранный: S12, S17
3. Спец. ключ с четырьмя когтями: S10
4. Крестовая отвертка
5. Мультиметр
6. Оригинальное специальное тормозное минеральное масло (LBN)
7. Консистентная смазка

4.2. Стоянка

Для производства работ и обслуживания, мы предлагаем установку следующим образом: на открытой площадке выключите зажигание, откройте боковую подставку.

5. Демонтаж и монтаж аккумулятора

5.1.1. После выключения зажигания вставьте ключ в личинку ① батарейного отсека, затем поверните ключ против часовой стрелки, чтобы открыть крышку батарейного отсека. (см. рис. 4)

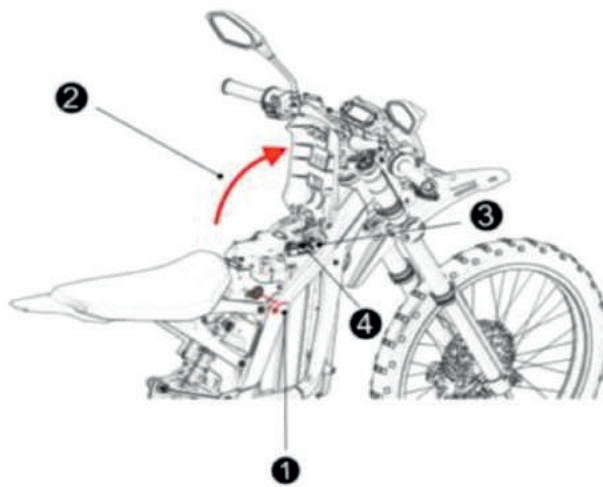


Рис 4

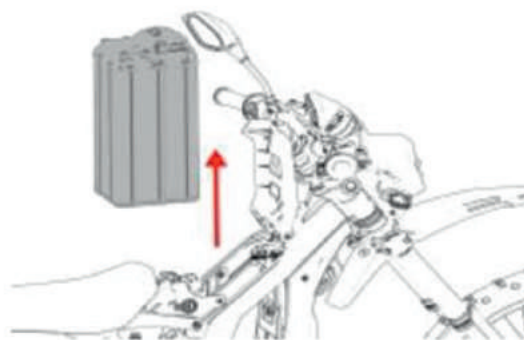


Рис 5

- Отключите главный выключатель, источник питания вспомогательных приборов и выходную линию питания сигнала линии батареи (3), (4).
 - Возьмите подъемную ручку батареи и выньте батарею (см. рис. 5).
- 5.1.2. Монтаж
- Установите батарею в последовательности обратной демонтажа.

6. Демонтаж, монтаж и регулировка амортизаторов

6.1. Отрегулируйте демпфирование сжатия переднего амортизатора

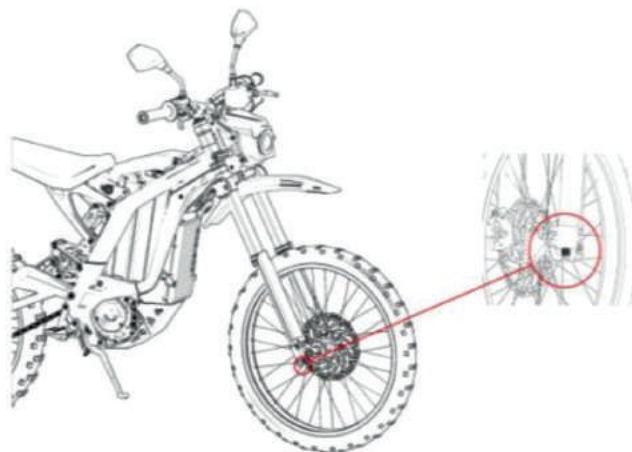


Рис 6

Демпфирование сжатия переднего амортизатора регулируется через стандартный сердечник клапана в правом пере внизу. Необходим насос высокого давления. Рекомендуемое давление составляет 7-10 бар (100-150 фунтов на квадратный дюйм) (см. рис 6).

6.2. Регулировка настроек амортизаторов

6.2.1. Настройка переднего амортизатора

Регулировка скорости отскока (правый регулятор) (см. рис. 7)

вращать + сдерживать отскок (медленнее)

вращать – не сдерживать отскок (быстрее)

Регулировка предварительного натяга (левый регулятор)

вращать + увеличение предварительного натяга пружины

вращать – уменьшение предварительного натяга пружины

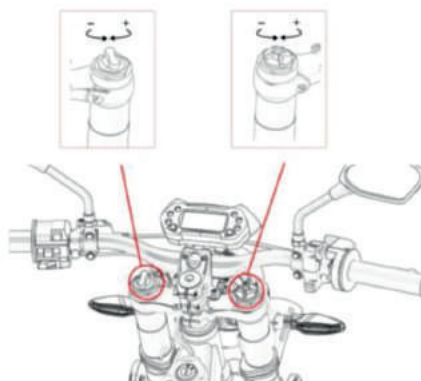


Рис 7

6.2.2. Настройка заднего амортизатора

Регулировка силы демпфирования сжатия (см. рис. 8)

вращать + давление сжатия увеличивается (затвердевает)

вращать - давление сжатия понижается (смягчается)

Регулировка силы демпфирования отскока

вращать + сдерживать отскок (медленнее)

вращать – не сдерживать отскок (быстрее)

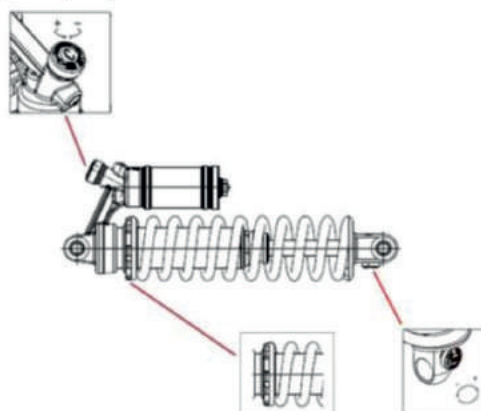


Рис 8

Регулировка предварительного натяга пружины

поверните гайку по часовой стрелке, чтобы увеличить силу предварительного натяга

поверните гайку против часовой стрелки, чтобы уменьшить усилие предварительного натяга

6.3. Смазка переднего амортизатора

@hand@ Предупреждение: амортизатор предназначен для неразборного использования, не пытайтесь открыть или разобрать амортизатор.

Не разбирайте амортизатор. Пожалуйста, смазывайте направляющие в соответствии со следующими шагами и сохраните его лучшее состояние:

- Снимите защитный кожух. (см. рис. 9)
- Снимите неподвижное крепление пылезащитного кольца и сдвиньте его вдоль стойки
- Очистите пыль на трубах (грязь и старое смазочное масло)
- Намажьте слой специального смазочного масла на стойку между неподвижным креплением пылезащитного кольца и трубами.
- Натяните пылезащитное кольцо так, чтобы смазочное масло оставалось внутри него.

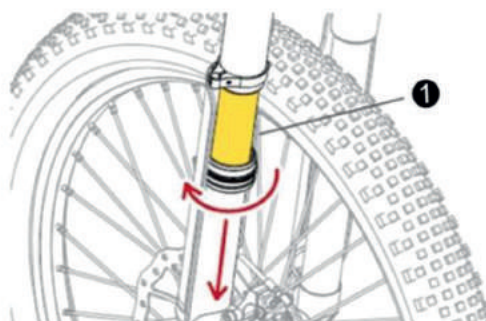


Рис 9

6.4. Демонтаж и монтаж переднего амортизатора

6.4.1. Демонтаж переднего оборудования и комплектующих (смотри Рис 10)

- Демонтируйте болты ① ②, снимите переднюю крышку и отсоедините проводку лампы

- Демонтируйте болты ③④, отсоедините проводку приборной панели, снимите панель и опору носовой крышки.

6.4.1.1. Сборка

- Сборку переднего оборудования производить в обратной последовательности. Закрепите ее с крутящим моментом, равным 10~12Н*м.

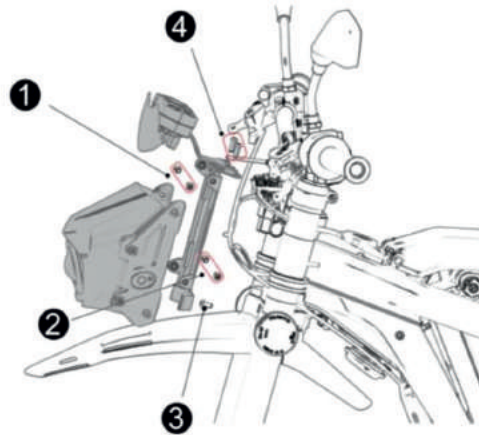


Рис 10

6.4.2. Разборка блока фары и передних поворотников

- Демонтируйте поворотники, накрутите гайки и отложите поворотники
- Демонтируйте болты ② и отделите фару и носовую крышку ①③ (см. рис. 11)
- Демонтируйте болты фары и отделите фару от носовой крышки ①④.

6.4.2.1. Сборка

- Сборку переднего оборудования производить в обратной последовательности. Закрепите ее с крутящим моментом, равным 10~12Н*м.

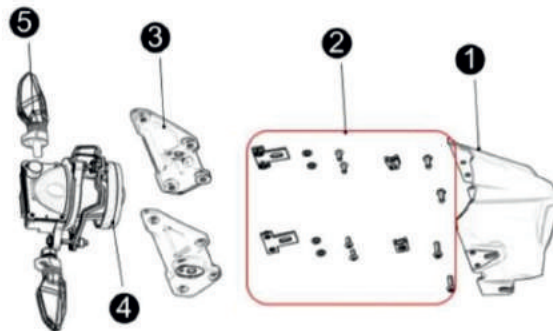


Рис 11

6.4.3. Демонтаж переднего колеса в сборе

- Ослабьте крепежный болт колеса и болты фиксации ① оси на нижней опоре переднего амортизатора
- Демонтируйте крепежный болт переднего колеса, вытяните ось наружу и демонтируйте переднее колесо в сборе
- Демонтируйте болты переднего крыла и подкладки ② и переднее крыло

6.4.3.1. Сборка

- Сборку переднего оборудования производить в обратной последовательности, закрепите болты фиксации оси с крутящим моментом, равным 10~12Н*м и болт передней оси с моментом 20-30Н*м

@!@ Обратите внимание: важно поочередно закручивать крепежные болты оси многократно, чтобы равномерно распределить нагрузки. Закрепление второго болта может привести к тому, что первый болт ослабнет.

@!@ Убедитесь, что тормозной диск находится между тормозными колодками. В противном случае тормозная накладка или диск могут быть повреждены.

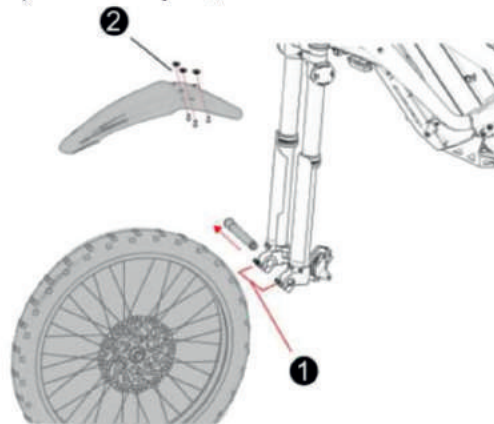


Рис 12

6.4.4. Демонтаж переднего тормозного диска

- Установите переднее колесо в сборе плашмя диском вверх. Очистите и защитите его.
- Демонтируйте болты переднего тормозного диска ①, снимите передний тормозной диск ② избегая загрязнения тормозного диска (см. рис. 13, 14).

6.4.4.1. Сборка

- Соберите передний тормозной диск в соответствии с обратными шагами разборки, используйте клей для фиксации резьбы (Loctite 243) на болтах, закрепите его с усилием вращающего момента 8-10Н*м. Обратите внимание на вращение и направление установки тормозного диска, избегайте загрязнения тормозного диска, используйте этиловый спирт при очистке
- Убедитесь, что диск находится в правильном положении (см. Следующий рисунок)

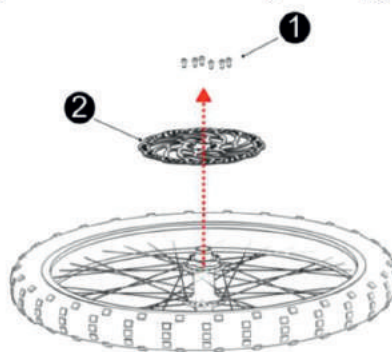


Рис 13

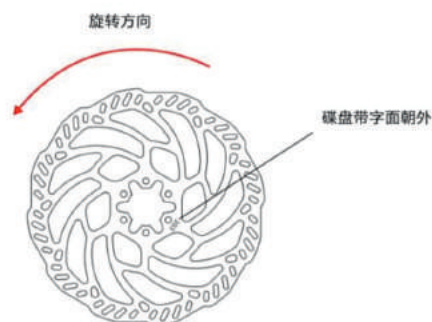


Рис 14

6.4.5. Демонтаж переднего амортизатора

- Демонтируйте болты переднего тормозного суппорта и снимите передний тормозной суппорт (3) (см. рис. 15)
- Ослабьте крепежные болты перьев амортизатора рулевой колонки (1), снимите резиновые кольца ограничителя рулевого управления (2), снимите передние левый и правый перья амортизатора.

6.4.5.1. Сборка

- Сборку переднего амортизатора производить в обратной последовательности, закрепите болты с усилием вращающего момента 10~12 N*m.

@!@ Обратите внимание: важно закручивать болты амортизатора попеременно и многократно, чтобы равномерно распределить нагрузки. Закрепление второго болта может сделать первый болт свободным.

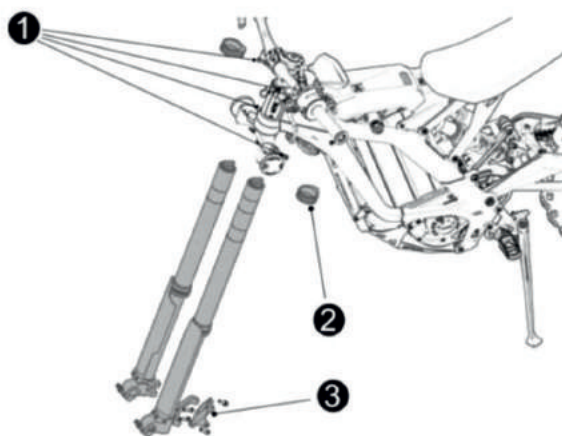


Рис 15

6.5. Демонтаж заднего амортизатора и системы подвесок

Демонтируйте задний амортизатор в соответствии со следующими шагами (см. рис. 16, 17):

- Установите велосипед на платформу или поддерживающую пластину в нижней части кронштейна
- Открутите болт соединения в верхней части амортизатора (2): придерживая заднее колесо снимите болт. Опустите заднюю часть на пол.
- Открутите болт соединения в нижней части амортизатора (2)
- Демонтируйте амортизатор (2)
- Демонтируйте болты подвесок, снимите шатун (4) и центральную кость (5) отделив ее от маятника

6.5.1. Сборка

- Соберите задний амортизатор и элементы подвесок в последовательности обратной разборке. Закрепите болт М8 амортизатора с усилием крутящего момента 25-30Н*м.

@!@ Не повредите краску на элементах подвески и раме велосипеда при разборке и сборке задней подвески

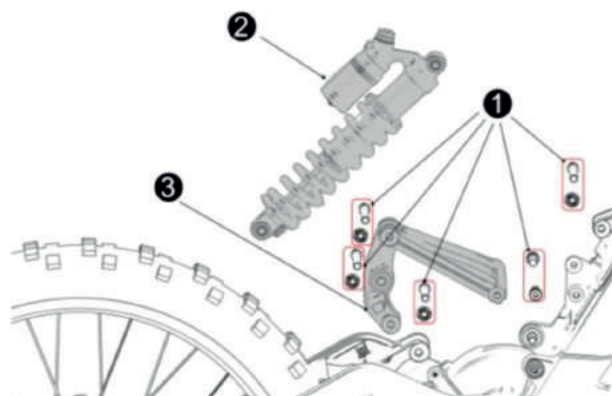


Рис 16

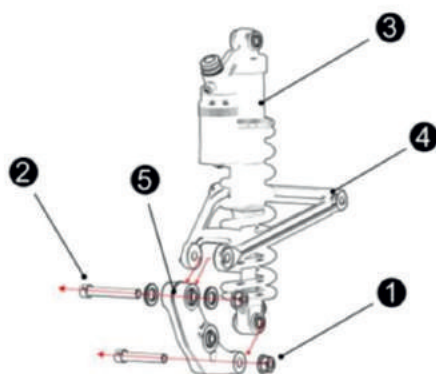


Рис 17

6.6. Демонтаж амортизирующей пружины

Разберите амортизирующую пружину в соответствии со следующими шагами:

- Демонтируйте амортизатор (см. раздел "демонтаж заднего амортизатора и системы подвесок")
- Отвинтите предварительно нагруженную регулировочную гайку, чтобы ослабить пружину.
- Демонтируйте прокладку пружинного седла
- Демонтируйте пружину

6.6.1. Сборка

- Соберите амортизирующую пружину в соответствии с обратными шагами разборки.

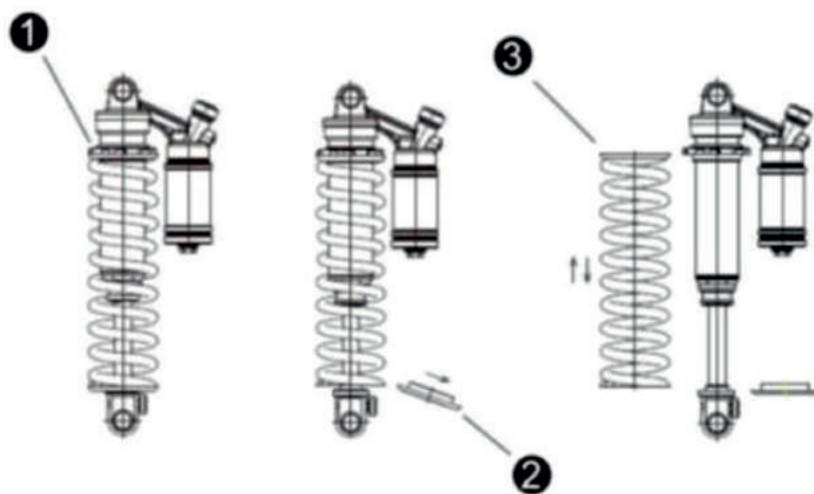


Рис18

7. Проверка, разборка и сборка передних агрегатов, крепящихся к раме

7.1. Проверьте зазор хода передних агрегатов, крепящихся к раме

Если агрегаты имеют зазор или поворот руля сопровождается сопротивлением, проверьте затяжку болта крышки передних агрегатов, крепящихся к раме. Правильный крутящий момент составляет 10Н*м.

Перед регулировкой болта открутите три крепежных болта между выносом и трубой входящей в раму, а также болты на верхней соединительной пластине перьев вилок.

- При необходимости закрепите или отвинтите болты. Если рекомендуемый крутящий момент не может быть достигнут с помощью крепления, шестигранные болты или ответные части могут быть повреждены. В этом случае вы должны использовать новые болты или другие элементы на которых обнаружен срыв резьбы.
- Если головные части не могут нормально работать (сопротивление в рулевом управлении, зазор или сверхвысокое сопротивление) после достижения рекомендуемого крутящего момента путем затяжки, некоторые детали подшипников или их посадочные места могут быть повреждены. В этом случае вы должны использовать новые части взамен поврежденных.

7.2. Демонтаж передних агрегатов

Демонтируйте передние агрегаты, крепящиеся к раме в соответствии со следующими шагами:

- Поставьте велосипед на опору в области кронштейна подножки
- Снимите переднее оборудование и комплектующие (см. раздел "демонтаж переднего оборудования и комплектующих"). Не повредите проводку.
- Демонтируйте переднее крыло и переднее колесо (см. раздел "демонтаж переднего колеса в сборе")
- Демонтируйте тормозную ручку (см. "демонтаж механизма ручки тормоза")
- Отвинтите стопорные болты между рулем и стоячей трубой рулевой колонки (см. рис. 19).
- Отвинтите стопорные болты верхней и нижней соединительных пластин перьев переднего амортизатора
- Демонтируйте нижнюю соединительную пластину и амортизатор и не допускайте падения деталей
- Демонтируйте крышку подшипника передних агрегатов
- Демонтируйте звездообразные гайки. Гайки внутри трубы стойки рулевой колонки установлены через давление. Используйте резьбовой стержень М6 для вытягивания гаек сверху

@!@ Если какая-либо деталь повреждена при вытягивании частей, установите новые части для обеспечения нормальной работы системы.

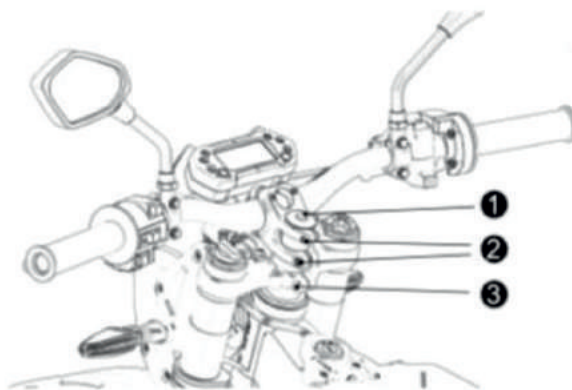


Рис 19

7.2.1. Сборка

- Соберите передние агрегаты в соответствии с обратными этапами разборки и со следующими значениями крутящего момента:

@!@ Важно: последовательно закрутите болт крышки руля, болты верхней соединительной пластины перьев и зажимные болты выноса руля между рулем и рулевой колонкой, стопорный болт амортизатора верхней соединительной пластины.

- Закрепите верхнюю соединительную пластину: 10Н*м и болты М5 между рулем и стоячей трубой рулевой колонки, стопорные болты М5 переднего амортизатора: 5-6Н*м. Используйте специальный инструмент, чтобы пропустить новые звездообразные гайки через верхнее отверстие стоячей трубы рулевой колонки.

@!@ Будьте осторожны при вставке звездообразных гаек. Если они находятся на более глубоком положении, чем расчетная глубина, то длины стопорных болтов будет недостаточно для достижения надлежащего крепления.

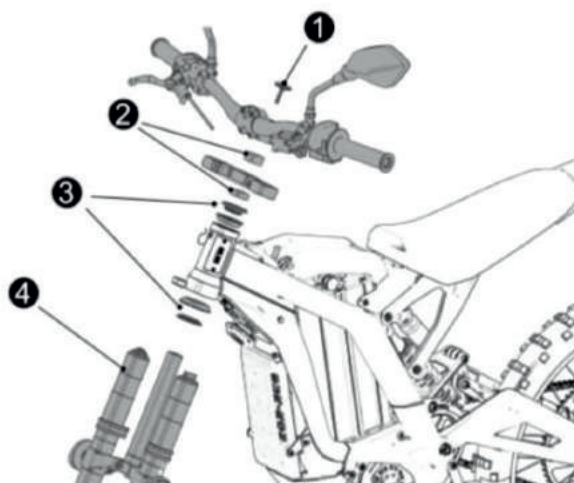


Рис 20

8. Разборка и сборка руля в сборе

Демонтируйте навесные части руля в соответствии со следующими шагами (см. рис. 21):

- Установите велосипед на опору в области кронштейна
- Снимите левое и правое зеркала заднего вида
- Демонтируйте ручки, акселератор и переключатель. Не повредите проводку переключения.
- Демонтируйте ручку тормоза с руля (см. раздел "демонтаж механизма ручки тормоза")
- Снимите стопорные болты между рулем и трубкой руля (см. рис. 19), снимите руль с выносом с направляющей трубы.

8.1.Сборка

Соберите руль и его навесные части со следующим крутящим моментом и в соответствии с обратными шагами разборки:

- Закрепите механизм ручки дискового тормоза с крутящим моментом 19Н*м и болты М5 между рулем и трубкой руля с крутящим моментом 5-6Н*м.

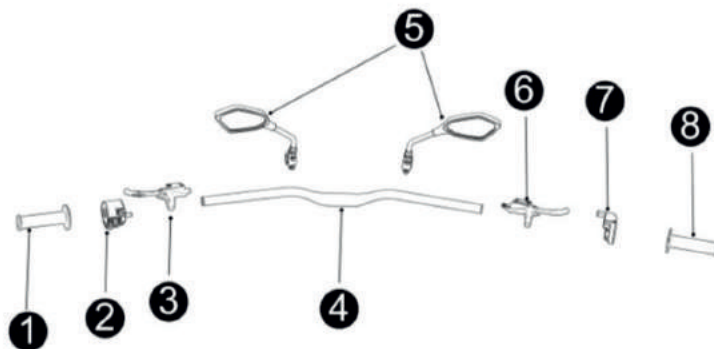


Рис 21

9. Проверка колес

9.1. Проверка шин

9.1.1. Состояние шин

Высота протектора шины должна регулярно проверяться. Допустимая минимальная высота составляет 2 мм. Если ее высота меньше 2 мм, замените шину.

9.1.2. Давление

Исследование давления в шинах проводится на холодных шинах, поэтому шины не должны использоваться за несколько часов до проверки. Рекомендуемое давление для передних и задних колес составляет 225КРа.

Неподходящее давление или шина могут вызвать:

- неожиданный разрыв
- потерю контроля над велосипедом
- низкое давление способствует повышенному сопротивлению качению
- преждевременный износ
- зажим и прокалывание

9.2. Проверка обода колеса

Исследование деформации обода колеса должно проводиться в соответствии со следующими этапами:

- Установите велосипед на опору в области кронштейна
- Убедитесь в свободном вращении колес. Проверьте, вращаются ли колеса поперечно (восьмерка) (см. рис. 22). Если они качаются поперечно, измерьте их поперечное движение через индикатор. Если поперечное перемещение превышает 1,5 мм, проверьте, не деформирован ли обод колеса или не поврежден ли подшипник. Если обод колеса находится в хорошем состоянии, проверьте, правильно ли установлена шина на ободе колеса.

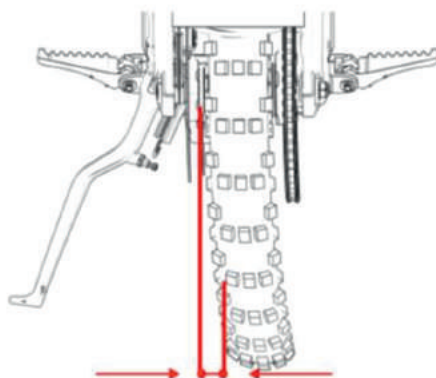


Рис 22

Если обод колеса нормальный и он вертикальный (см. рис. 23), то маятник может быть согнут или неправильно установлен. Проверьте маятник.

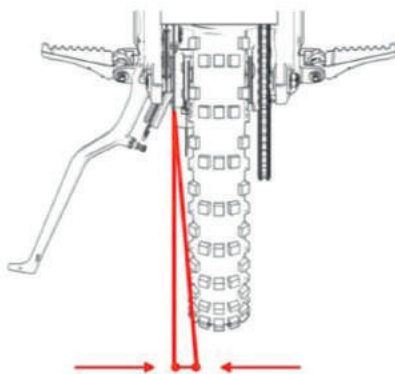


Рис 23

9.2.1. Натяжение спиц колеса

Убедитесь, что натяжение спиц находится в норме. В противном случае велосипед может стать нестабильным. Проверьте, напряжены ли спицы колеса. Если какая-либо спица не напряжена, затяните ее и проверьте состояние обода колеса и зазор ступицы колеса

10. Проверка и техническое обслуживание тормозной системы

10.1. Проверка тормоза

10.1.1. Энергетическая экспертиза

Перед использованием проверьте, являются ли мощность и ощущение тормоза нормальными. Необходимо ощутить сопротивление системы. Если на двух третях хода тормозной рукоятки отсутствует сопротивление системы, нажмите на тормозной шток несколько раз, пока колодка не достигнет тормозного диска. Отрегулируйте площадь контакта тормозных дисков и колодок в соответствии с показаниями, приведенными на следующем рисунке. Если ручка тормоза не находится в начальной точке хода тормозной рукоятки, прокачайте тормозную систему (см. “прокачка тормозов”).

10.1.2. Проверьте состояние гибкой тормозной трубы

Проверьте по длине все гибкие тормозные трубы и аксессуары с тормозной ручкой и суппортами, чтобы обнаружить любые потенциальные повреждения или утечку жидкости.

10.1.3. Проверка тормозных колодок

Как показано на рис. 24, толщина тормозной колодки должна составлять не менее 2,5 мм (включая металлическую опору). Немедленно замените тормозные колодки с толщиной менее 2,5 мм.

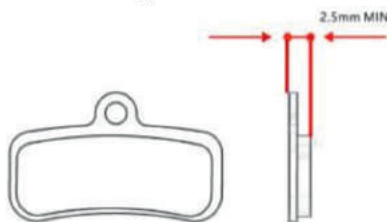


Рис 24

10.1.4. Проверка толщины тормозного диска

Как показано на рис. 25, минимально допустимая толщина тормозного диска составляет 1,6 мм., немедленно замените тормозные диски толщиной менее 1,6 мм.

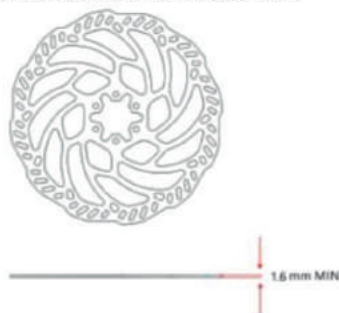


Рис 25

10.1.5. Проверка тормозного диска

Тормозной диск должен быть ровным, чтобы обеспечить нормальную работу системы торможения. Согнутый тормозной диск сделает тормозное ощущение нерегулярным, ухудшит мощность и контроль тормоза, ускорит износ тормозных колодок. Поставьте велосипед на центральную опору. Проворачивая колесо наблюдайте за диском, проходящим мимо колодок, чтобы проверить, имеет ли диск сколы или изгибы. Если диск не имеет трения с соседними частями, то допускается небольшое поперечное перемещение. Если диск имеет трение с прокладкой в любой точке, замените его.

@hand@ Не прикасайтесь руками к поверхности диска или колодки, так как жир на пальцах может снизить тормозное усилие.

@hand@ Не допускайте попадания масла на диск или колодки. Если возникла такая ситуация, замените тормозные колодки, очистите тормозные диски изопропиловым спиртом.

10.2. Техническое обслуживание

10.2.1. Прокачка тормозной системы

Прокачайте тормоза в соответствии со следующими шагами:

- Организуйте необходимые инструменты для замены тормозной жидкости:
 - короткий игольчатый цилиндр для механизма ручки тормоза
 - длинный игольчатый цилиндр для тормозного суппорта
 - оригинальное тормозное минеральное масло

@hand@ На замену допускается только оригинальное тормозное минеральное масло. Замена тормозной жидкости частями запрещена.

- Переключите устройство регулировки хода на рукоятке тормоза в положение (+ - максимальный ход). (поверните регулировочное устройство по часовой стрелке на правом тормозе либо поверните регулировочное устройство против часовой стрелки на левом тормозе)
- Снимите тормозной суппорт с кронштейна тормоза (см. раздел "демонтаж тормозного суппорта"). Убедитесь, что тормозной суппорт находится ниже гидравлической линии
- Снимите тормозные колодки (см. "замена тормозных колодок"). Продавите поршни в суппорте на максимально возможное положение и зафиксируйте специальным фиксатором. Используйте резиновую ленту для фиксации
- Закрепите тормозной суппорт над тормозным механизмом. Когда в длинном игольчатом цилиндре есть масло, поднимите тормозной суппорт над тормозным механизмом и натяните длинный игольчатый цилиндр на адаптер
- Снимите головные болты тормозного суппорта. Затем вставьте длинный игольчатый цилиндр, содержащий минеральное масло, в тормозной суппорт и закрепите его 8-миллиметровым гаечным ключом
- Зафиксируйте тормозной механизм под углом 45°
- Слегка открутите стравливающий винт и предотвратите утечку масла.

Примечание: Болт сделан из пластмасс. Будьте осторожны при эксплуатации для избежания повреждений. Вкрутите короткий игольчатый цилиндр вместо пластикового болта на тормозном механизме

- Зафиксировав низкое положение тормозного суппорта, перекачивая масло из длинного игольчатого цилиндра, оно должно вытекать из верхней части короткого игольчатого цилиндра
- Когда все масло в длинном игольчатом цилиндре будет прокачено, используйте длинный игольчатый цилиндр, чтобы перекачать масло в маслопровод обратно. Повторите процесс до тех пор, пока не перестанут появляться пузырьки в верхней части системы (см. тормозной механизм)
- Когда в длинном игольчатом цилиндре нет масла, поднимите тормозной суппорт к тормозному механизму и выньте длинный игольчатый цилиндр с адаптером
- Положи его медленно. Когда масло вытечет с верхнего игольчатого цилиндра из отверстия тормозного суппорта, заглушите систему и поставьте дефляционную пробку обратно
- Вытрите тормозной суппорт
- Осторожно снимите игольчатый цилиндр с тормозного механизма и установите пластиковые болты в соответствующие положения. (максимальный крутящий момент 4 Н*м)
- Снимите фиксатор поршней с тормозного суппорта.
- Установите тормозные колодки на место.
- Установите тормозной суппорт на кронштейн установки дискового тормоза, совместив с диском.
- Проверьте, работает ли система нормально, герметичность системы.

10.2.2. Замена тормозных колодок

Демонтируйте тормозные колодки в соответствии со следующими шагами (см. рис. 26):

- Демонтируйте тормозной суппорт (см. “демонтаж тормозного суппорта”)
- Демонтируйте штифтовые болты ①
- Демонтируйте тормозные колодки ②
- Вдавите поршни
- Установите новые колодки в соответствии с обратными шагами разборки. Крутящий момент затяжки предохранительного болта составляет 2,5 Н*м. После установки тормозных колодок несколько раз нажмите на ручку тормоза, пока точка контакта между тормозной колодкой и диском не станет стабильной.

@!@ После замены тормозной колодки прокачайте тормозной суппорт, чтобы при необходимости получить максимальное тормозное усилие.

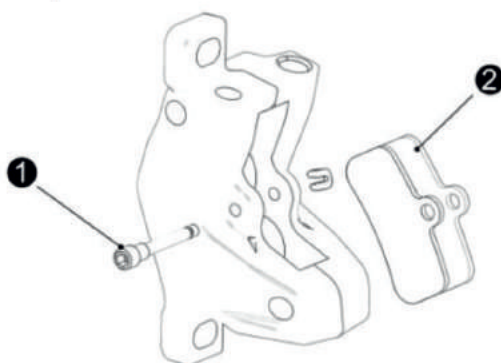


Рис 26

10.3. Разборка тормозной ручки

Демонтируйте тормозную ручку в соответствии со следующими шагами (см. рис. 27):

- Прочно закрепите тормозной механизм, нажмите на ручку, снимите установочные болты и экранируйте прокладку от оси штифта. Толкающий стержень (а) извлекайте цилиндрическим инструментом диаметром меньше диаметра тягового стержня. Учтявая, что тяга может быть вытащена в ближайшее время, будьте осторожны в эксплуатации.
- Демонтируйте ручку

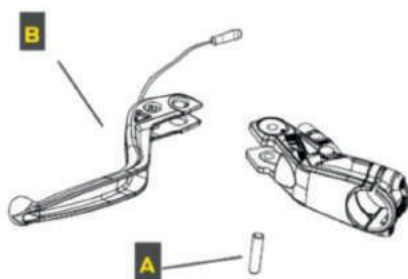


Рис 27

10.3.1. Сборка

- Соберите тормозную ручку в соответствии с обратными шагами разборки. Отожмите ручку в исходное положение с помощью нейлонового молотка. Убедитесь, что пружина находится в правильном положении.

10.4. Демонтаж и монтаж механизма ручки тормоза

Демонтируйте механизм ручки тормоза согласно следующим шагам (см. рис. 28):

- Выкрутите болты держателя механизма (А).
- Снимите крышку держателя механизма (В).
- Снимите механизм тормоза (С).

10.4.1. Монтаж

- Смонтируйте механизм ручки тормоза согласно обратным шагам разборки. Закрепите крепежные болты с крутящим моментом 4 Н*м. Держатель должен быть установлен в правильном положении (стрелки внутри).

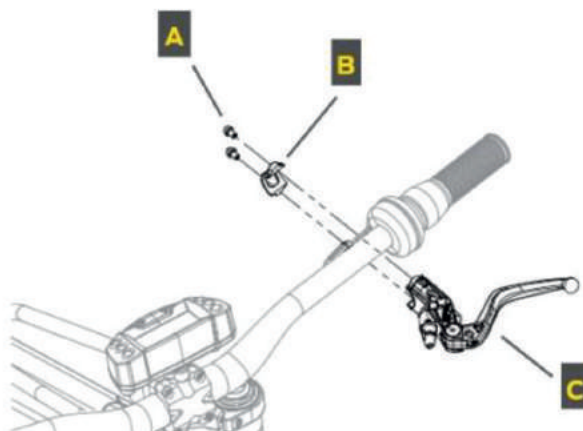


Рис 28

10.5. Демонтаж и монтаж тормозного суппорта

Демонтируйте тормозной суппорт в соответствии со следующими шагами (см. рис. 29):

- Выкрутите болты ①
- Демонтируйте тормозной суппорт ②

10.5.1. Монтаж

- Положите велосипед на опору в области кронштейна.
- Поставьте тормозной суппорт ② в правильном положении и наживите болты. Не затягивайте болты для дальнейшей регулировки положения тормозного суппорта. Используйте клей для фиксации резьбы (Loctite 243) на болтах.
- Слегка зажмите ручку тормоза и поверните колесо для правильного позиционирования тормозного суппорта на тормозной диск.
- Продолжая создавать давление на тормозную систему закрепите болты на тормозном суппорте с усилием крутящего момента 12Н*м.



Рис 29

10.6. Демонтаж и монтаж кронштейна тормозного суппорта

Демонтируйте переходник тормозного суппорта в соответствии со следующими шагами (подходит только для переднего тормозного суппорта) (см. Рис. 30):

- Демонтируйте тормозной суппорт (см. раздел "демонтаж тормозного суппорта")
- Выкрутите болты, используемые для крепления адаптера ①
- Демонтируйте кронштейн тормозного суппорта ②

10.6.1. Монтаж

- Смонтируйте переходник тормозного суппорта в соответствии с обратными этапами разборки. Используйте резьбовой стопорный клей (Loctite 243) на болтах и закрепите болты с усилием крутящего момента 8-10Н*м.

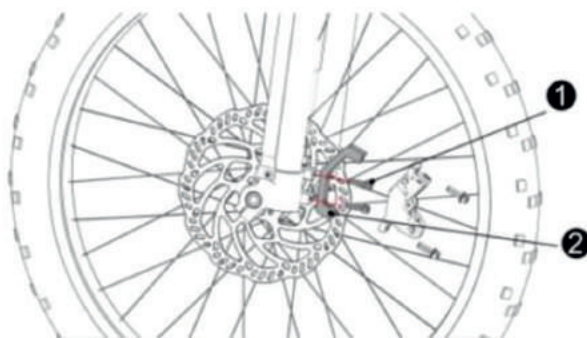


Рис 30

@!@ Важно: проверьте порядок сборки тормозного суппорта (см. раздел "демонтаж и монтаж тормозного суппорта"), чтобы убедиться, что тормозной суппорт выровнен по диску.

10.7. Демонтаж переднего тормозного узла

Демонтируйте передний тормозной узел в соответствии со следующими шагами:

- Демонтируйте механизм ручки тормоза (см. раздел "демонтаж механизма ручки тормоза")
- Демонтируйте передний тормозной суппорт (см. раздел "демонтаж и монтаж тормозного суппорта")
- Выкрутите трубные зажимы гибкой тормозной трубы собрав тормозную жидкость
- Соберите тормозную систему согласно обратным шагам разборки и прокачайте гидравлическую систему (см. "прокачка тормозной системы").

10.8. Демонтаж и монтаж заднего тормозного узла

Демонтируйте задний тормозной узел в соответствии со следующими шагами:

- Демонтируйте механизм ручки тормоза (см. "демонтаж и установка механизма ручки тормоза")
- Открутите гибкую тормозную трубу от механизма ручки тормоза
- Демонтируйте гибкий тормозной шланг
- Демонтируйте трубные зажимы гибкой тормозной трубы с рамы
- Полностью снимите гибкую тормозную трубу с рамы велосипеда.
- Демонтируйте задний тормозной суппорт (см. "демонтаж и монтаж тормозного суппорта")

@!@ Примечание: во время работы из гибкой тормозной трубы может вытекать несколько капель тормозной жидкости. Тормозная жидкость является минеральным маслом и не вызывает коррозии. Тормозную жидкость нужно вытереть тряпкой для предотвращения скопления пыли.

@hand @ Соприкосновение тормозных колодок с машинным маслом приведет к необратимым повреждениям колодок.

10.8.1. Монтаж

- Проложите гибкую тормозную трубу с тормозным суппортом на раму велосипеда
- Установите зажимы для труб
- Устанавливайте детали в следующей последовательности: резиновая защитная пластина, гайка, вставная деталь и смазочное масло.
- Затяните гибкую тормозную трубу и механизм ручки тормоза и убедитесь, что гибкая тормозная труба не деформируется. Если гибкая тормозная труба деформирована, отвинтите и исправьте ее.
- Смонтируйте суппорт заднего тормоза
- Зафиксируйте суппорт заднего тормоза
- Добавьте тормозную жидкость в линию (см. "прокачка тормозной системы")

11.3. Разборка боковой крышки электромотора

Демонтируйте боковую крышку электромотора в соответствии со следующими шагами (см. рис. 33):

- Выкрутите комбинированные винты боковой крышки электромотора с внутренней стороны крышки и отделите части ① и ②

11.3.1. Сборка

- Соберите боковую крышку электромотора в соответствии с обратными шагами разборки.

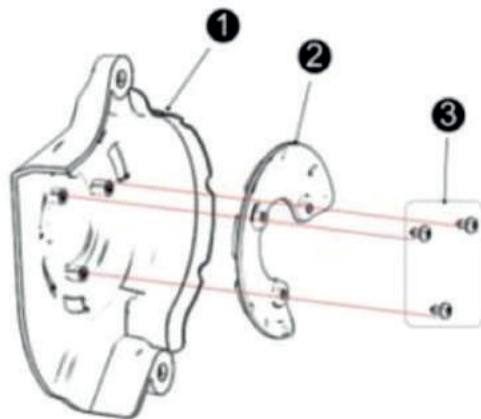


Рис 33

11.4. Демонтаж и монтаж трансмиссионного ремня

Производите монтаж и демонтаж трансмиссионного ремня в соответствии со следующими шагами:

- Снимите боковую крышку электромотора с велосипеда (см. “демонтаж боковой крышки электромотора”)
- Отвинтите болты на верхней части крепления электромотора к велосипеду и сбросьте ремень уменьшив предварительное натяжение (см. “демонтаж и монтаж электромотора”)
- Снимите маятник с велосипеда (см. “демонтаж и монтаж маятника”) и снимите трансмиссионный ремень.

11.4.1. Монтаж

- Смонтируйте трансмиссионный ремень в соответствии с обратными этапами разборки. Момент крепления M8: 25N*m, M10: 35N*m.

11.5. Демонтаж и монтаж левой педали в сборе

Демонтируйте левую педаль в сборе в соответствии со следующими шагами (см. рис. 34):

- Положите основание велосипеда вниз на платформу, поднимите боковую подставку.
- Демонтируйте провод датчика и подвяжите, отсоедините боковую стойку и отключите линию датчика. Избегайте повреждения провода.
- Демонтируйте крепежные болты ① левой педали в сборе и левую педаль в сборе ② с велосипеда.

11.5.1. Монтаж

- Смонтируйте левую педаль в сборе в соответствии с обратными шагами разборки. Подтягивающий крутящий момент 25-30Н*м.

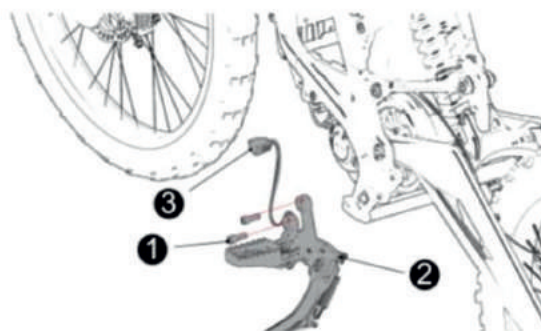


Рис 34

11.6. Разборка боковой подставки

Разберите боковую подставку в соответствии со следующими шагами (см. рис. 35):

- Используйте специальные инструменты для демонтажа возвратной пружины ③ боковой подставки с платформы и избегайте причинения вреда при разборке пружины.
- Демонтируйте ступенчатый винт и отделите направляющие от боковой подставки ① и кронштейна ②.
- Снимите боковую подставку с опоры кронштейна, отключите датчик и используйте специальные инструменты, чтобы снять датчик с боковой стойки.
- Демонтируйте подвесной крючок пружины ④ боковой подставки с опоры кронштейна.

11.6.1. Сборка

Соберите боковую подставку в соответствии с обратными шагами разборки. Избегайте причинения вреда при сборке пружины. Смажьте смазкой ступенчатые винты при монтаже боковой подставки.

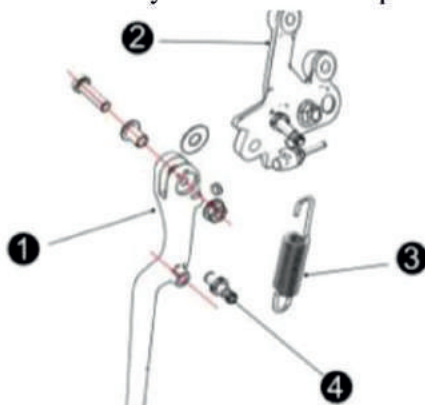


Рис 35

11.7. Демонтаж и монтаж правой педали в сборе

Демонтируйте правую педаль в сборе в соответствии со следующими шагами (см. рис. 36):

- Положите основание велосипеда вниз на платформу, поднимите боковую подставку.
- Демонтируйте крепежные болты ① и правую педаль в сборе ② с велосипеда.

11.7.1. Монтаж

Смонтируйте правую педаль в сборе в соответствии с обратными шагами разборки. Момент затяжки 25-30Н*м

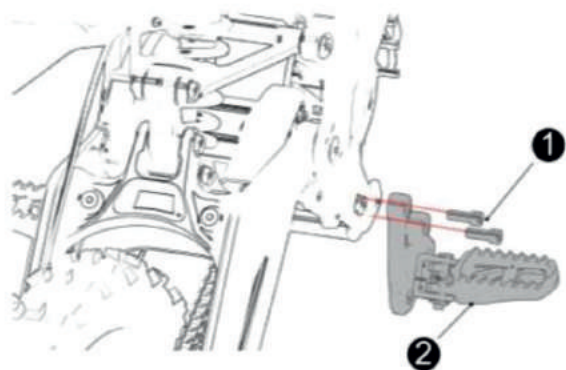


Рис 36

11.8. Разборка и сборка подножки

Разберите подножку в соответствии со следующими шагами (см. рис. 37):

- Используйте специальные инструменты для демонтажа связанного с педалью штифта на платформе, снимите возвратную пружину педали и отделите педаль ① от переходного кронштейна педали ②
- Демонтируйте боковую подставку, отвинтите переходный кронштейн педали ② с кронштейна педали ③
- Снимите боковую подставку с опоры левой педали и отключите датчик ④
- Демонтируйте подвесной крючок пружины боковой стойки на опоре левой педали ⑤.

11.8.1. Сборка

- Соберите педаль в сборе в соответствии с обратными шагами разборки. Момент затяжки переходного кронштейна педали 40-45Н*м.

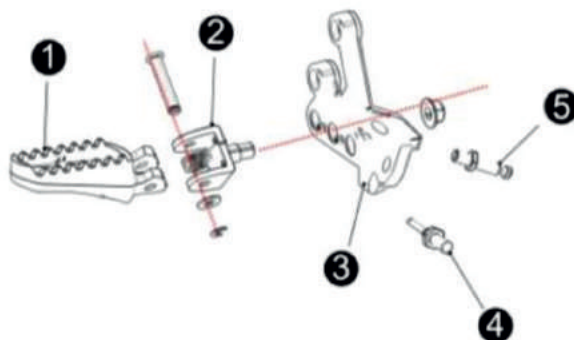


Рис 37

11.9. Демонтаж и монтаж защитной пластины

Демонтируйте защитную пластину под электродвигателем в соответствии со следующими шагами электромотора (см. рис. 38):

- Выдвиньте боковую подставку на пол, для стабильной поддержки велосипеда
- Демонтируйте защитную пластину электрической машины, выкрутив болты и держатели резьбы ①② и опустите защитную пластину ③.

11.9.1. Монтаж

- Смонтируйте защитную пластину под электрической машиной в соответствии с обратными шагами разборки. Момент затяжки болтов 20Н*м.

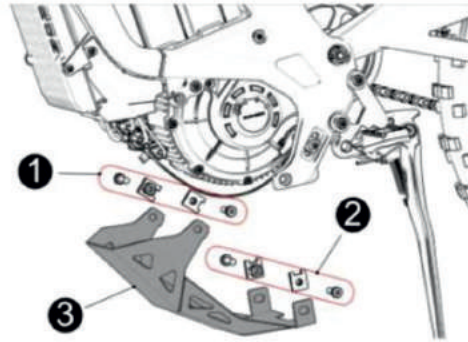


Рис 38

11.10. Демонтаж и монтаж защитной пластины под контроллером

Демонтируйте защитную пластину под контроллером в соответствии со следующими шагами (см. рис. 39):

- Демонтируйте защитную пластину под электромотором (см. раздел " демонтаж и монтаж защитной пластины электромотора ")
- Демонтируйте крепежные болты защитной крышки под контроллером ①②, стяните защитное ограждение под контроллером ③ вниз.

11.10.1. Монтаж

- Смонтируйте защитную пластину под контроллером в соответствии с обратными шагами разборки. Момент затяжки крепежных болтов защитного ограждения М6 5Н*м

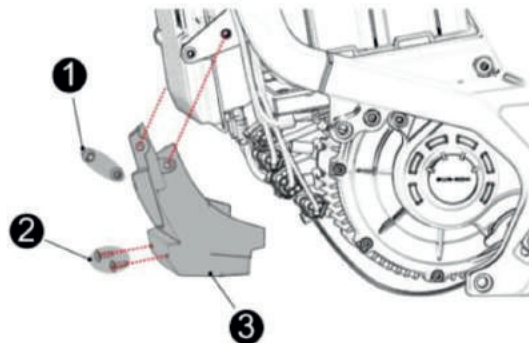


Рис 39

11.11. Демонтаж и монтаж комбинации защитного выключателя

Демонтируйте комбинацию воздушных выключателей в соответствии со следующими шагами (см. рис. 40):

- Демонтируйте батарею велосипеда (см. раздел " демонтаж батареи")
- Демонтируйте систему управления велосипеда (см. раздел " демонтаж контроллера")
- Демонтируйте крепежные болты ① опоры комбинации воздушных выключателей ③ и болты ② соответственно, отсоедините и отодвиньте проводку, опустите комбинацию защитного выключателя ③ вниз

11.11.1. Монтаж

- Смонтируйте комбинацию защитного выключателя в соответствии с обратными шагами разборки. Момент затяжки крепежных болтов М6 10Н*м.

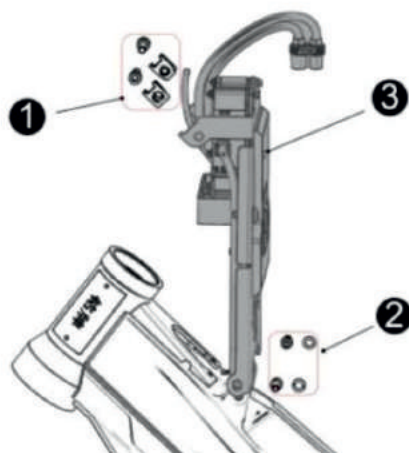


Рис 40

11.12. Разборка комбинации защитных выключателей

Разберите комбинацию воздушных выключателей в соответствии со следующими шагами (см. рис. 41):

- Демонтируйте проводку, установите опору ① и снимите датчик сброса. Избегайте повреждения проводки.
- Демонтируйте защитный выключатель, выкрутив болты. Отрежьте стяжку жгута проводов, возьмите воздушный выключатель ②, нейлон разделяющий втулку и зафиксируйте провода внизу.
- Демонтируйте ограничительный блок передней опоры батареи.
- Отделите переднюю упаковку из параллона ④ от поддержки ③ с помощью ножа.

11.12.1. Сборка

- Соберите комбинацию воздушных переключателей в соответствии с обратными шагами разборки. Момент затяжки крепежных болтов М6 10Н*м. как правило, подложка из параллона переднего буфера не требует замены. Он содержит клей и не может быть использован повторно. Если вам нужно заменить его, то рекомендуется приклеить новый

@!@ Обратите внимание: датчик сброса собирается в соответствии со стрелками на защитной оболочке датчика. Стрелы должны быть направлены вверх. Иначе велосипед не заведется.

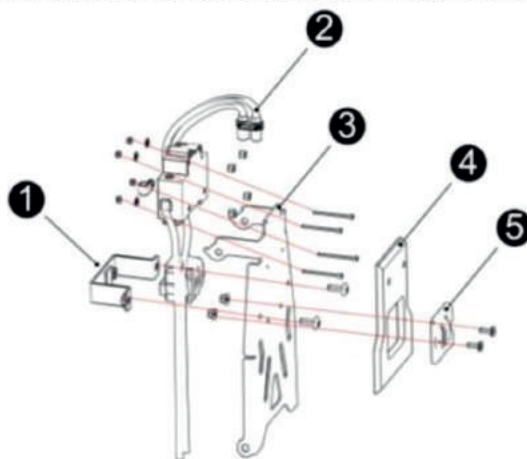


Рис 41

11.13. Демонтаж и монтаж комбинации USB и замка зажигания

Демонтируйте комбинацию USB и замка зажигания в соответствии со следующими шагами (см. рис. 42):

- Демонтируйте крепежные болты USB и крышки электрического замка зажигания ①.
- Выньте USB и крышку комбинации замка зажигания сверху. Избегайте повреждения электрической проводки из-за большого усилия и отключите USB и электрический интерфейс замка зажигания.

11.13.1. Монтаж

- Смонтируйте комбинацию USB и замка зажигания согласно обратным шагам демонтажа. Момент затяжки крепежных болтов М6 5Н*М

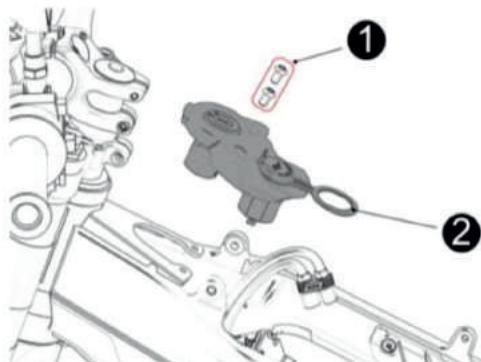


Рис 42

11.14. Разборка комбинации USB и замка зажигания

Разберите комбинацию USB и замка зажигания в соответствии со следующими шагами (см. рис. 32):

- Используйте специальные инструменты, чтобы нажать ограничительную врезку- шип замка зажигания ①, потяните замок вверх и выньте.
- Открутите крепежную пластиковую гайку ④ от USB, возьмите USB ② и водонепроницаемый пластиковый колпачок ③ и разделите ②③.

11.14.1. Сборка

- Соберите USB и замок зажигания в соответствии с обратными шагами разборки. Избегайте повреждения пластиковых гаек в последствии приложения силы к процессу закручивания.

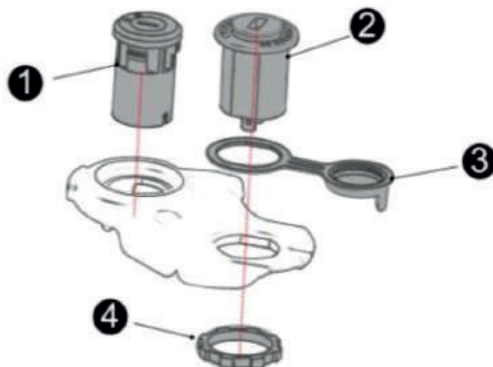


Рис 43

11.15. Демонтаж и монтаж электромотора

Демонтируйте электромотор в соответствии со следующими шагами (см. рис. 44):

- Поставьте велосипед на боковую подставку. Закрепите заднее колесо. Подведите кран в зону электромотора или используйте мобильный подъемный инструмент для его поддержки.
- Демонтируйте защитную пластину под электромотора (см. "демонтаж и монтаж защитной пластины электромотора")
- Демонтируйте систему управления велосипеда (см. раздел " демонтаж и монтаж контроллера")
- Демонтируйте боковую крышку электромотора (см. раздел " демонтаж и монтаж боковой крышки электромотора")
- Используйте подъемный инструмент или подставки для поддержки электромотора ⑨, открутите болты ⑤⑥ и ①⑦ последовательно извлекая подкладку, натяжитель и прокладку ②③④⑧.
- Поддерживая и перемещая электромотор ⑨, отделите от рамы электромотор и опустите электромотор ⑨ вниз

11.15.1. Монтаж

- Смонтируйте электромотор в сборе в соответствии с обратными этапами разборки. Момент затяжки крепежных болтов электромотора М8 25Н*м

@!@ Обратите внимание: после совмещения отверстий рамы и электромотора установите болты ①⑤⑥⑦ на пояс и закручивайте винты ① и ⑤ подряд. Используйте специальные инструменты для регулировки натяжителя, чтобы сделать ремень эластичным настолько, что его эластичность будет ощущаться руками. При сборке, закручивание болтов ① ⑤ следует вести последовательно чтобы сделать первые канавки ременных колес параллельными. В противном случае от ремня может исходить ненормальный звук.

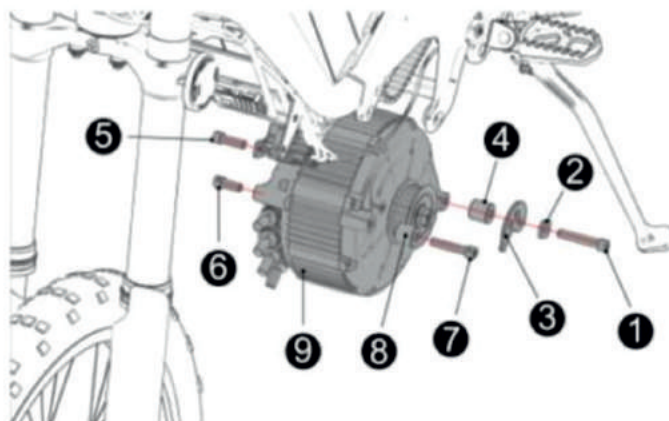


Рис 44

11.16. Демонтаж и монтаж сидения в сборе

Демонтируйте узел хвостового штока в соответствии со следующими шагами (см. рис. 45):

- Поставьте велосипед на боковую подставку
- Демонтируйте подседельное внутреннее крыло (см. раздел “ демонтаж и монтаж подседельного внутреннего крыла”)
- Отсоедините проводку заднего фонаря и GPS, избегайте повреждения электрических проводов.
- Демонтируйте батарею (см. раздел " демонтаж батареи”)
- Демонтируйте опоры ④ соединенные с седлом аккумулятора замка, выкрутив болты ⑥крепления к велосипедной раме
- Демонтируйте крепежные болты обшивки крышки аккумулятора замка ①
- Выкрутите левый и правый крепежные болты ② ⑤ сидения в сборе и снимите сидение ③.

11.16.1. Монтаж

- Смонтируйте сидение в соответствии с обратными этапами разборки. Момент затяжки болтов крепления М8 20Н*м, момент затяжки болтов М6 8~10Н*м.

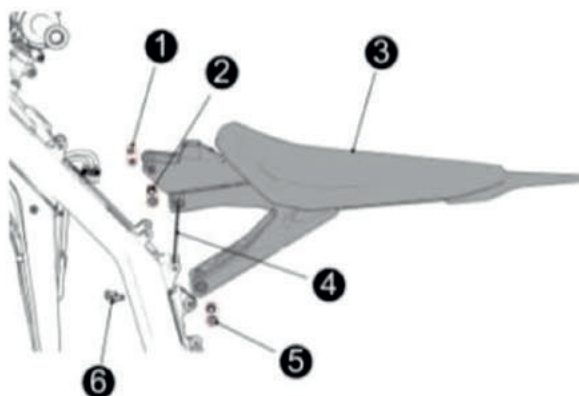


Рис 45

11.17. Разборка собранного сиденья

Разберите собранное сиденье в соответствии со следующими шагами:

- Поставьте сиденье на рабочий стол
- Демонтируйте затяжные болты накладной крышки батарейного замка и снимите накладную крышку батарейного замка ③
- Демонтируйте гайки подушки сиденья и снимите подушку сиденья ①
- Отсоедините заднее крыло ⑤ от подушки сиденья ①
- Демонтируйте замок доступа к аккумулятору ② и крепежный кронштейн ④ от рамы сиденья.

11.17.1. Сборка

- Соберите сиденье в соответствии с обратными этапами разборки. Момент затяжки подушки сиденья М6 8N* м.

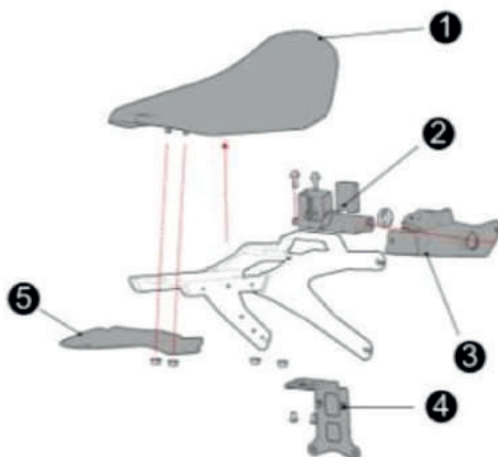


Рис 46

11.18. Демонтаж и монтаж левого и правого ограничителей блока батареи

Демонтируйте левый и правый ограничители блока батареи в соответствии со следующими шагами (см. рис. 47):

- Извлеките силовую батарею (см. раздел "демонтаж батареи")
- Выкрутите крепежные болты левого и правого ограниченных блоков батареи ① и демонтируйте левый и правый ограниченные блоки ②.

11.18.1. Монтаж

- Смонтируйте левый и правый ограничительные блоки батареи в соответствии с обратными шагами демонтажа

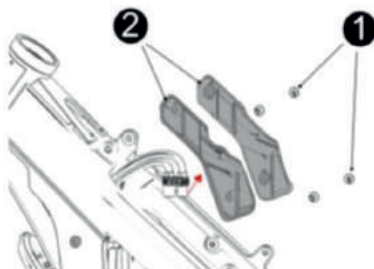


Рис 47

11.19. Демонтаж и монтаж клаксона

Демонтируйте клаксон в соответствии со следующими шагами (см. рис. 48):

- Демонтируйте комбинацию USB и замка зажигания (см. "демонтаж комбинации USB и замка зажигания")

- Демонтируйте крепежный болт кронштейна ①, отключите проводку клаксона, избегая повреждения проводки, и снимите клаксон ②.

11.19.1. Монтаж

- Смонтируйте клаксон согласно обратным шагам демонтажа. Момент затяжки болтов М6 8Н*м.

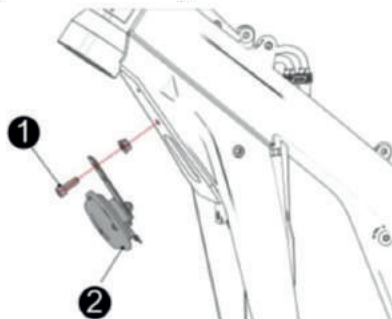


Рис 48

11.20. Демонтаж и монтаж заднего щита батарейного отсека

Демонтируйте задний щит батарейного отсека в соответствии со следующими шагами (см. рис. 49):

- Извлеките силовую батарею (см. раздел "демонтаж батареи")
- Демонтируйте опору, соединяющуюся с замком аккумуляторного отсека крепежными болтами к велосипедной раме (см. раздел "демонтаж сидения").
- Выкрутите четыре болта ① на заднем щите батареи, извлеките небольшую защитную пластину ② и щит батареи ③.

11.20.1. Монтаж

- Смонтируйте задний щит батарейного отсека в соответствии с обратными шагами разборки.

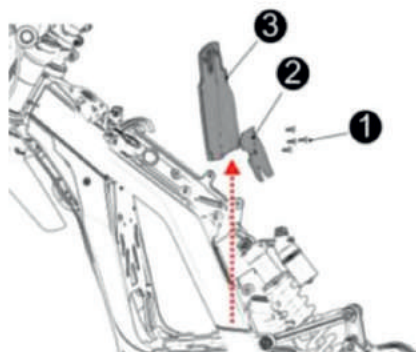


Рис 49

11.21. Демонтаж и монтаж заднего колеса в сборе

Демонтируйте заднее колесо в сборе в соответствии со следующими шагами (см. Рис. 30):

- Положите велосипед на опору в нижней части кронштейна
- Демонтируйте держатели проводки заднего фонаря заднего крыла и отсоедините питание заднего фонаря
- Демонтируйте крепежные болты тормозного суппорта заднего тормоза ⑤, снимите его и вставьте пластиковую проставку толщиной 2 мм между тормозными колодками
- Отрегулируйте регулировочные болты заднего колеса, вкрутите болты, чтобы ослабить и снять цепь. Ослабив ось заднего колеса, снимите цепь ③ с большой звезды наружу (если регулировочный болт заднего колеса недостаточно короткий, используйте специальные инструменты для демонтажа замка цепи и отсоединения цепи), затем снимите вал заднего колеса
- Демонтируйте заднее крыло в сборе ②, заднее колесо в сборе ④ и кронштейн заднего дискового тормоза

@!@ При разборке и сборке заднего колеса в сборе избегайте повреждения краски на маятнике.

11.21.1. Монтаж

- Смонтируйте заднее колесо в сборе в соответствии с обратными шагами демонтажа и используйте динамометрический ключ для крепления болтов:
- Болты суппорта заднего тормоза: 10Н*м
- Гайки заднего колеса и оси: 55-60Н*м

@!@ При сборке заднего колеса убедитесь, что диск находится между тормозными колодками. В противном случае тормозной обод или диск могут быть повреждены.

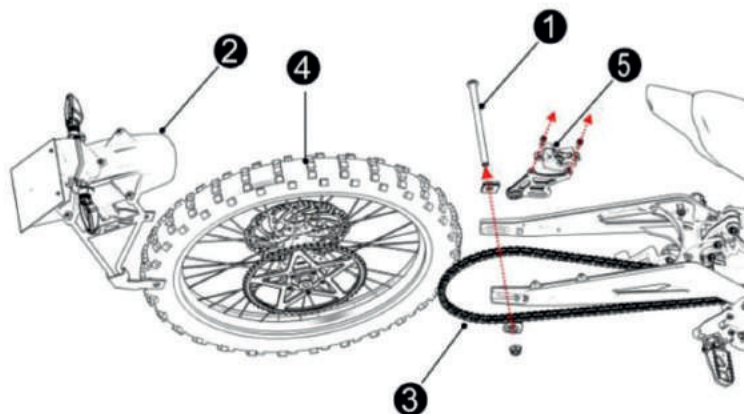


Рис 50

11.22. Разборка заднего колеса

Разберите заднее колесо в соответствии со следующими шагами (см. рис. 51):

- Положите заднее колесо в сборе на рабочий стол
- Отделите левую и правую подкладки ①④ от заднего колеса, выкрутите болты ⑤ заднего тормозного диска и снимите задний тормозной диск ⑥ (очистите и защитите диск)
- Выкрутите болты задней звезды ② и снимите заднюю звезду ③

@!@ При разборке и сборке заднего колеса не повреждайте краску на колесном диске и ступице колеса, очистите и защитите тормозной диск и избегайте загрязнения тормозного диска.

11.22.1. Сборка

- Соберите заднее колесо в соответствии с обратными шагами разборки и закрепите болты с помощью динамометрического ключа:
- Болты тормозного диска: 12Н*м
- Болты крепления звезды: 20-25Н*м

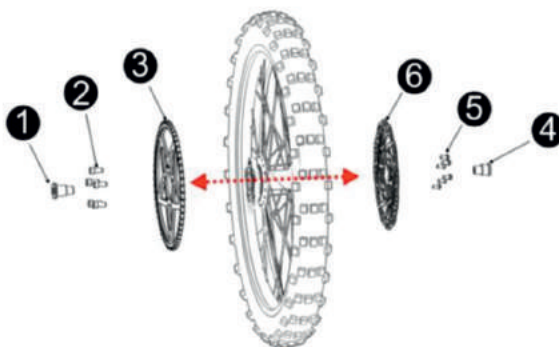


Рис 51

11.23. Демонтаж и монтаж маятника

Демонтируйте маятник в соответствии со следующими шагами (см. рис. 52):

- Демонтируйте задний амортизатор, систему подвесок, ремень и цепь с электромотора (см. демонтаж заднего амортизатора и системы подвесок, ремня электромотора и цепи)
- Демонтируйте болты защитной крышки средней втулки и снимите ее
- Ослабьте и демонтируйте гайки вала маятника
- Используйте специальный инструмент, чтобы снять ось центрального вала и маятника ①
- Снимите маятник ② и центральный вал ③

11.23.1. Монтаж

- Смонтируйте маятник в соответствии с обратными шагами демонтажа и смажьте смазочным маслом подшипники и втулку.

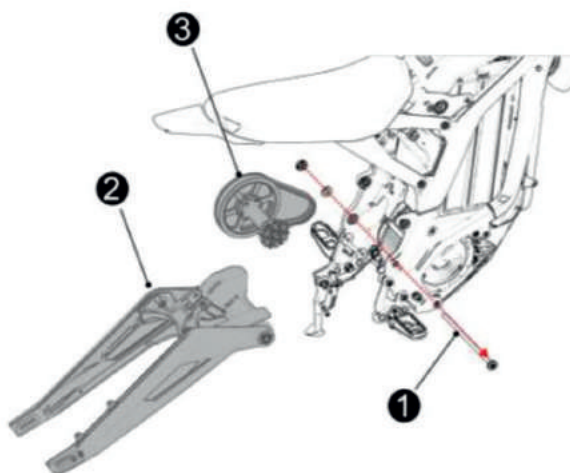


Рис 52

11.24. Разборка маятника

- Используйте специальные инструменты для демонтажа подшипников маятника и прокладок (см. рис. 53)

11.24.1. Сборка

- Запрессуйте подшипники в соответствии с обратными шагами разборки и нанесите смазочное масло на подшипники и прокладки.

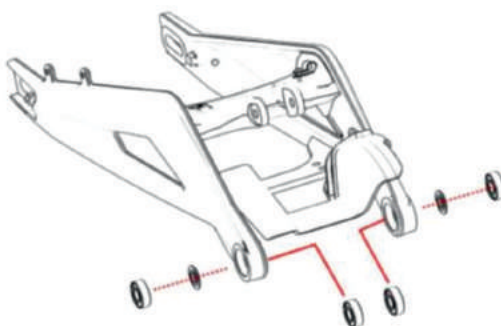


Рис 53

11.25. Разборка заднего крыла

Разберите заднее крыло в соответствии со следующими шагами (см. рис. 54):

- Выкрутите крепежные болты крышки заднего фонаря ⑤, снимите накладку, отсоедините проводку заднего фонаря, демонтируйте хомуты жгута проводов и отделите проводку и заднее крыло

- выкрутите крепежные болты заднего крыла ⑥ и снимите заднее крыло
- Поставьте крыло на платформу, демонтируйте крепежные болты ⑤ задней поддержки
- Демонтируйте задний фонарь ②, комбинацию поддержки поворотников ① и задний номерной знак ④
- Демонтируйте поворотники ③ и задний отражатель с поддержки ①.

11.25.1. Сборка

- Соберите заднее крыло в соответствии с обратными этапами разборки.

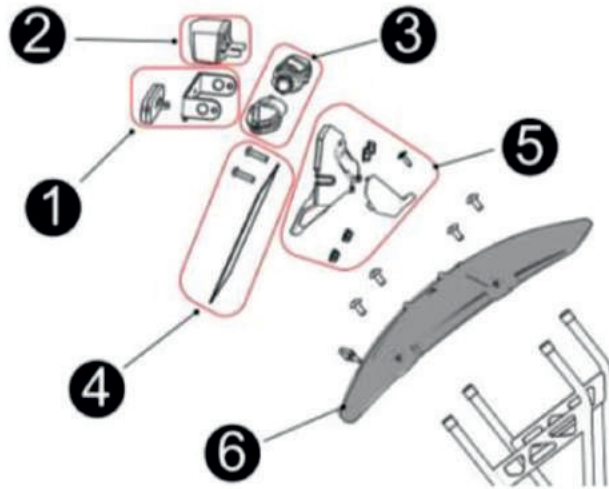


Рис 54

11.26. Демонтаж и монтаж заднего подседельного крыла

Разберите заднее подседельное крыло в соответствии со следующими шагами (см. рис. 55):

- Используйте специальные инструменты для демонтажа пластиковых грибков ① извлеките вторую часть фиксатора из крыла и снимите крыло ②.

11.26.1. Монтаж

- Смонтируйте заднее и внутреннее крыло в соответствии с обратными шагами демонтажа.

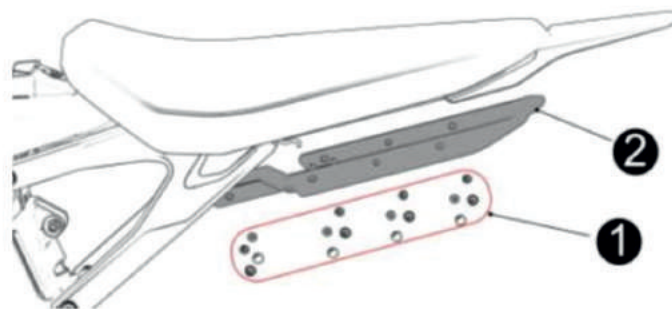


Рис 55

11.27. Демонтаж и монтаж крышки батарейного отсека

- Используйте ключ зажигания для открытия крышки батарейного отсека. Используйте длинные плоскогубцы с плоским носом, чтобы снять пружинный зажим с вала штифта с плоской головкой ① ② и вытяните штифты наружу (см. рис. 56)
- Демонтируйте крышку батарейного отсека.

11.27.1. Монтаж

- Смонтируйте крышку батарейного отсека в соответствии с обратными шагами демонтажа.

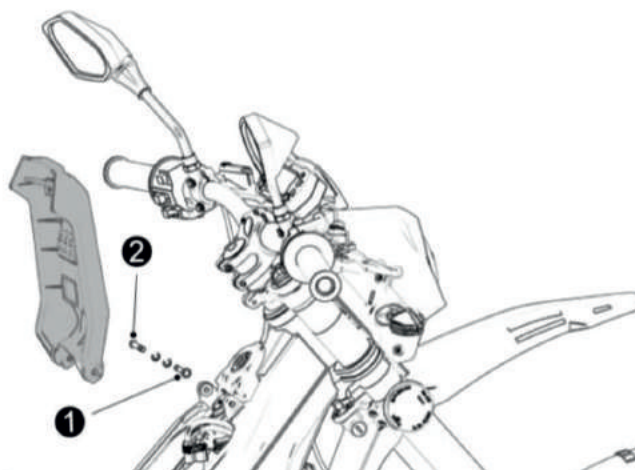


Рис 56

11.28. Демонтаж и монтаж опорной пластины блока батареи

Демонтируйте опорную пластину блока батареи в соответствии со следующими шагами (см. рис. 57):

- Извлеките силовую батарею (см. раздел " демонтаж батареи")
- Демонтируйте задний щит батарейного отсека (см. раздел " демонтаж и монтаж заднего щита батарейного отсека")
- Демонтируйте электромотор (см. раздел " демонтаж и монтаж электромотора")
- Демонтируйте крепежные болты ①② опорной пластины блока батарей, уберите трос газа, отсоедините регулирующий скорость центр управления и проводку преобразователя. Опустите стопорную пластину под батареей вниз.

11.28.1. Монтаж

- Смонтируйте опорную пластину блока батареи в соответствии с обратными шагами демонтажа.

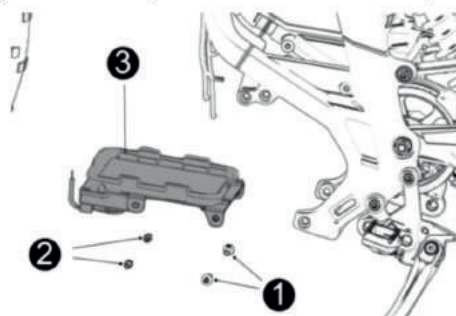


Рис 57

11.29. Разборка опорной пластины блока батареи

Разберите опорную пластину блока батареи в соответствии с обратными шагами разборки (см. рис. 58):

- Используйте специальный инструмент, чтобы снять параллоновую подкладку ① с платформы (если таковая имеется)
- Выкрутите крепежные болты ② из опорной пластины ③ и поддержки ④, чтобы отделить ③ ④
- Выкрутите крепежные болты ⑤ из силового преобразователя регулирующего скорость и снимите силовой преобразователь регулирующего скорость ⑥.

11.29.1. Сборка

- Соберите опорную пластину блока батареи в соответствии с обратными шагами разборки.

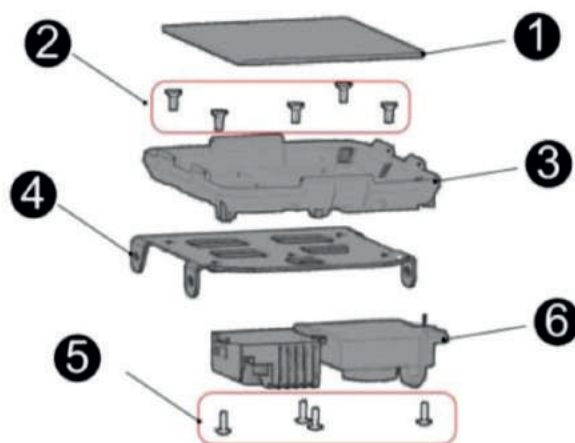


Рис 58

12. Проверка и техническое обслуживание устройства управления регулированием скорости и управления тормозами

12.1. Проверка тормозов

Если тормоз работает нормально, то регулярная проверка очень важна (см. “проверка и техническое обслуживание тормозной системы”). Проверьте тормоз и отключение питания тормоза. Передние и задние тормоза содержат датчик. Когда пользователь тормозит, датчик отключает источник питания двигателя. Пожалуйста, выполните следующие действия, чтобы проверить, работает ли система нормально.

@hand@ Предупреждение: будьте осторожны, когда велосипед ускоряется в вывешенном состоянии. Он может внезапно ускориться. Держите цепь и колесо подальше от опоры или любых других статических деталей. Когда велосипед находится под напряжением, не прикасайтесь к колесу или приводной системе.

- Поставьте велосипед на центральную опору вывесив таким образом заднее колесо и зафиксировав велосипед включите его
- Нажмите на ручку тормоза, слегка поверните ручку акселератора. Если заднее колесо разгоняется, это означает, что система имеет неисправности. Проверьте другой тормоз в соответствии с вышеуказанными шагами
- Если система имеет какую-либо неисправность, проверьте датчик и электрическое соединение тормоза.

12.2. Проверка ручки акселератора

- Акселератор проверяется на велосипеде. Проверьте условия эксплуатации, скорость и плавность работы и угол поворота
- Если в соответствии с этими положениями не было выявлено замечаний, проверьте электрическое соединение и выполните диагностику (см. раздел “электрическая диагностика”). После поворота рукоятки отпустите её. Рукоятка должна вернуться в исходное крайнее положение (без питания). Если условие не соблюдается, отрегулируйте или замените ручку акселератора.
- Проверьте импульсный источник питания.

12.3. Проверка управления питанием

Работа по управлению питанием должна быть проверена с помощью теста на велосипеде. Выходная мощность должна быть заблокирована или разблокирована в соответствии с положениями рукоятки акселератора. Если он не работает нормально, проверьте электрическое соединение и поставьте диагноз (см. раздел “электрическая диагностика”).

13. Регулировка положения райдера

13.1. Регулировка руля

Убедитесь, что руль надежно закреплен в центре стоячей трубы (выноса). Если это не так, отвинтите четыре болта держателя карты ① стоячей трубы, переместите его в центр и закрепите болт М5 равномерно. Регулируйте эти болты поочередно до тех пор, пока крутящий момент не достигнет 5-6 Н*м (см. рис. 59).

Угол наклона руля должен быть отрегулирован таким образом, чтобы пользователь чувствовал себя комфортно и безопасно при езде. По мере изменения угла поворота руля, положения акселератора и ручек тормозов изменятся, и их нужно будет отрегулировать. (см. раздел " регулировка ручек тормоза")

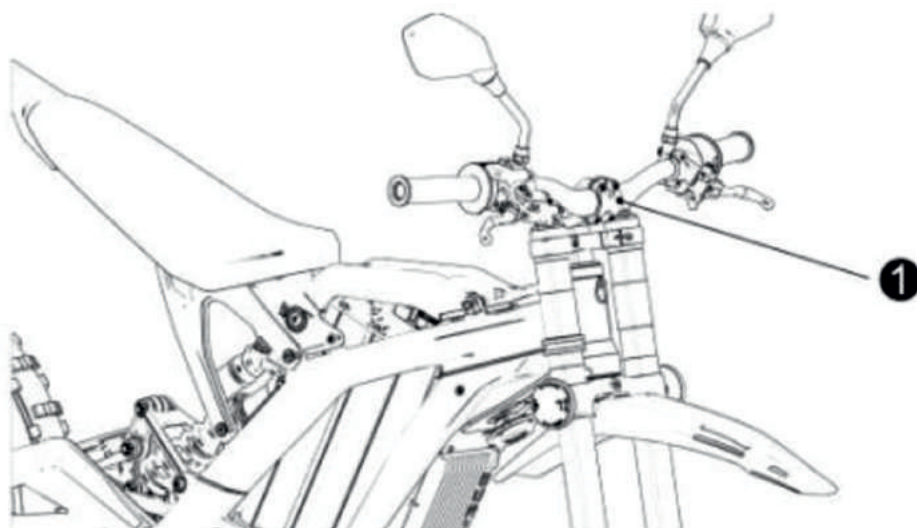


Рис 59

13.2. Регулировка ручек тормоза

Сядьте на сиденье велосипеда и отрегулируйте ручку тормоза пальцами. Отрегулируйте их угол наклона, чтобы они выровнялись по вашим рукам, когда ваши пальцы находятся на ручке тормоза. Отрегулируйте положение тормоза на руле до тех пор, пока не сможете потянуть край тормозной ручки одним или двумя пальцами. Отрегулируйте диапазон хода тормозной ручки с помощью инструментов до тех пор, пока не сможете легко дотянуться до ручки пальцами.

@!@ После регулировки положения тормозной тяги отрегулируйте положение акселератора и рычага переключения передач в случае воздействия на тормоз.

14. Демонтаж, монтаж и разборка рукоятки акселератора

14.1. Демонтаж рукоятки акселератора

Демонтируйте рукоятку акселератора в соответствии со следующими шагами:

- демонтируйте резиновую стяжку жгута проводов
- разрежьте или демонтируйте пластиковые кабельные стяжки
- отвинтите болты крепления акселератора к рулю
- снимите спусковой трос с ручки
- стяните ручку акселератора с руля

14.2. Демонтаж и монтаж ручек (клей)

Поднимите край левой ручки и распылите очиститель контракта между ручкой и рулем, чтобы демонтировать ручку. Затем вытяните ручку наружу. Перед демонтажем правой ручки аккуратно разрежьте правую ручку в продольном направлении до тех пор, пока ее нельзя будет демонтировать. Перед установкой новой ручки очистите руль(слева) или ручку акселератора (справа), намажьте ее поверхность полиуретановым клеем и вставьте ручку в ее конец.

14.3. Демонтаж и монтаж троса акселератора

Демонтируйте трос в соответствии по следующим шагам:

- Открутите болты крепления троса к рукоятке акселератора.
- Выньте трос из гнезда и отпустите трос акселератора
- Вывинтите трос акселератора из гнезда рычага регулятора напряжения
- Вытяните провод наружу.

14.3.1. Монтаж рукоятки акселератора

- Пропустите трос акселератора через разрез акселератора, разрез винтовой части акселератора и гайку винтовой части
- Вытяните сердечник троса акселератора наружу и установите рукоятку акселератора на руль.
- Совместите рубашку с ручкой акселератора по посадочным местам. Крышку рукоятки с посадочным местом и тросом акселератора.
- Слегка вращайте акселератор, пока он после вращения не вернется назад нормально и плавно.
- Закрепите корпус рукоятки акселератора болтами А и В. При закреплении болтов отрегулируйте угол наклона рукоятки акселератора, чтобы убедиться, что ни один объект не повлияет на движение тормозной ручки.
- Приведите в действие рукоятку акселератора, для уверенности в ее нормальной работе.

15. Передаточный механизм

15.1. Проверка цепи и цепных звезд

15.1.1. Проверка звезд

Проверьте износ звезд цепи и ремешка. На рис. 60 показана форма нормальных зубьев и изношенных зубьев зубчатой передачи. (хорошее состояние/плохое состояние), если они находятся в плохом состоянии, замените их.

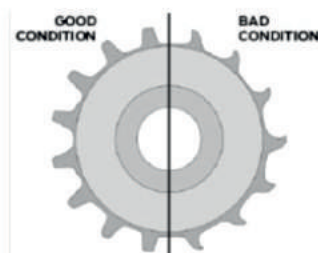


Рис 60

15.1.2. Проверка цепи

Регулярно проверяйте состояние цепи. Вытяните цепь, как показано на рис. 61. Если на зуб звезды попадает соединение звена, замените цепь. Качайте цепь, как показано на рис. 62, и убедитесь, что вертикальное колебательное количество цепи составляет 10-15 мм. Если вертикальное колебательное количество цепи не составляет 10-15 мм, своевременно отрегулируйте степень натяжения цепи. Если предел регулировки заднего колеса нижней вилки превышен, замените цепь (см. "демонтаж и монтаж цепи").

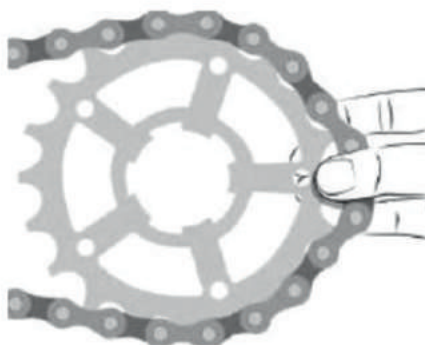


Рис 61

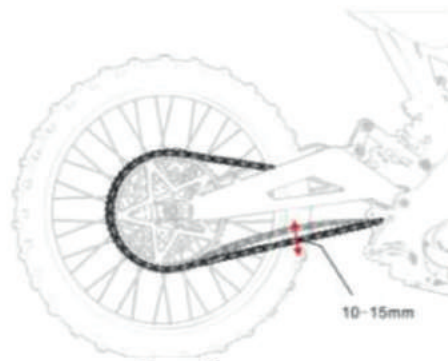


Рис 62

15.2. Очистка и смазка цепи

Очищайте цепь после использования каждый раз. Очень важно смазывать цепь специальным маслом и держать цепь смазанной.

15.2.1. Смазка цепи

Смажьте цепь в соответствии со следующими шагами (см. рис. 63):

Подготовьте следующие объекты:

- Одна тара с горячей водой и мылом
- Одна большая щетка
- Одна маленькая кисточка
- Обезжириватель
- Цепное масло мотоцикла
- Тряпки для пыли без ворса

- Поставьте велосипед на центральную подставку
- Очистите цепи и звезды большой щеткой и большим количеством мыльной воды часто промывая щетку.
- Очистите цепь и звезды обезжиривателем. Затем протрите цепи тряпкой для пыли.
- Намажьте цепное масло мотоцикла на звенья цепи в места шарниров. Поворачивая заднее колесо вперед, пройдите таким образом всю цепь. Избегайте загрязнения роликов цепи и тормозной системы при смазывании цепи маслом.

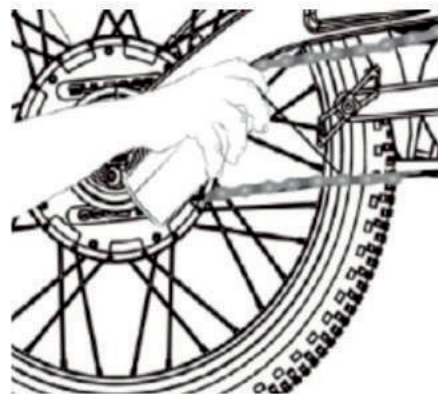


Рис 63

15.3. Демонтаж и монтаж цепи

Цепь имеет 420 звеньев, что представляет собой легкую и простую систему, соединяющуюся замком (см. рис. 64).

Демонтируйте цепь в соответствии со следующими шагами:

- Поставьте велосипед на центральную подставку
- Отрегулируйте положение заднего колеса до тех пор, пока не будет получена минимальная колесная база (заднее колесо находится ближе всего к валу маятника) и максимальная степень свисания цепи

- Найдите замок цепи и вращайте заднее колесо до тех пор, пока звено цепи не окажется снизу маятника
- Демонтируйте зажим блокировки составляющих замка цепи ① с помощью специальных инструментов, как показано на следующем рисунке. Отложите стопорный зажим ①, снимите соединительную пластину ② и вытащите соединительное звено ③ только с одной стороны не потеряв при этом резиновых уплотнительных колец. Возможно, Вам понадобится несколько длинных плоскогубцев с плоским носом.



Рис 64

15.3.1. Монтаж и подтяжка цепи

Смонтируйте цепи в соответствии с обратными шагами демонтажа. После того как звенья цепи вернутся в исходное положение, потяните цепь, чтобы зафиксировать звенья цепи. Отрегулируйте цепь длиной натяжных болтов. Отрегулируйте степень натяжения цепей, регулируя положение заднего колеса. Убедитесь, что вертикальное колебание составляет 10-15 мм (см. рис. 65)

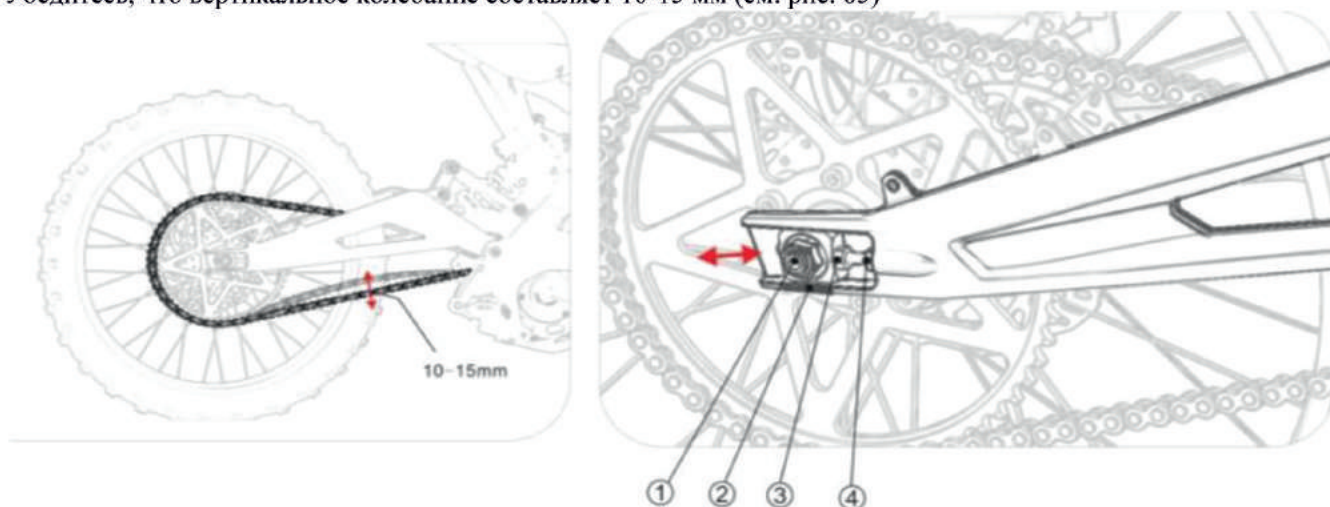


Рис 65

@!@ При монтаже направление открывания зажима замка цепи направлено против движения цепи.

16. Электрическая система

16.1. Электрическая схема велосипеда

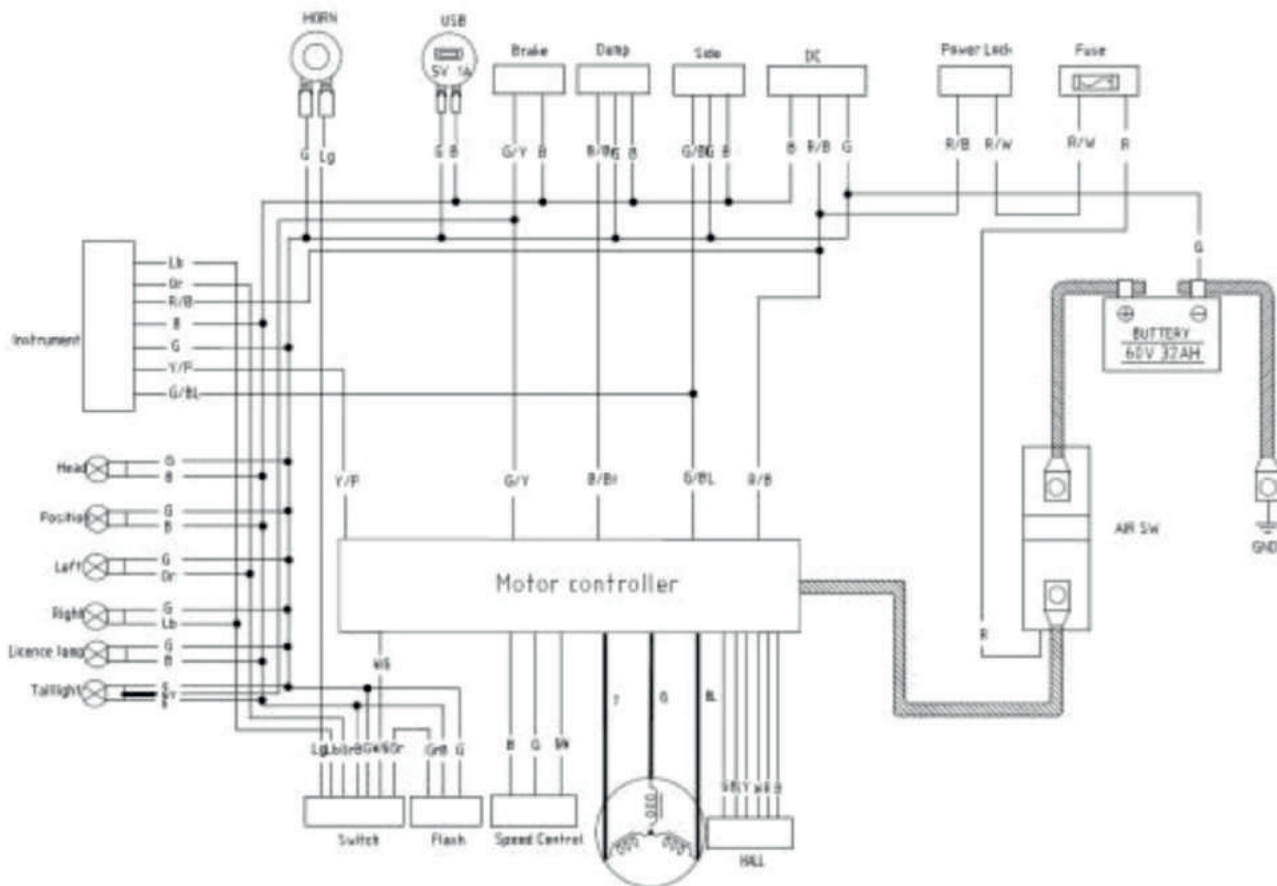


Рис 66

16.2. Проверка электрических систем

Пользователи должны проверять состояние разъемов аккумулятора, контроллера и велосипедного кабеля, особенно в открытых или часто эксплуатируемых частях.

@hand@ Перед любой операцией с электрическими системами выньте аккумулятор или остановите другие операции в случае повреждения электрических элементов.

17. Использование и техническое обслуживание аккумуляторных батарей

17.1. Демонтаж и монтаж аккумуляторной батареи

17.1.1. Вставьте ключ зажигания ① в замок крышки батарейного отсека и поверните ключ против часовой стрелки, чтобы открыть крышку батарейного отсека ②. Зажигание должно быть выключено (см. рис. 67).

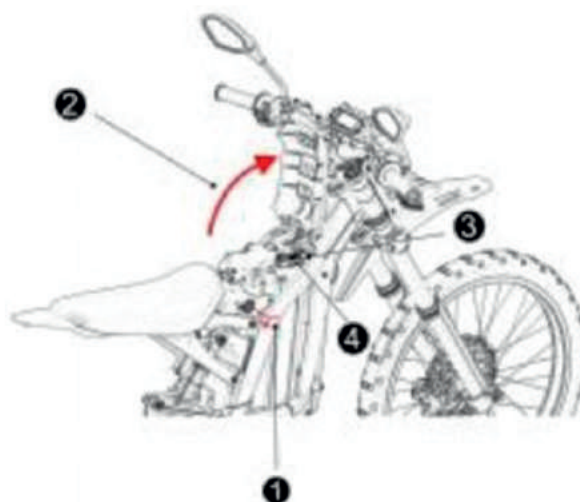


Рис 67

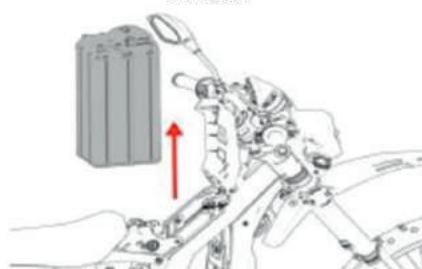


Рис 68

- Отключите защитный выключатель, зарядное устройство и снимите клеммы отключив выходную линию питания вспомогательных элементов и линию питания от батареи (3), (4)
- Возьмите подъемный хомут батареи и выньте батарею (см. рис. 68)

17.1.2. Монтаж

- Установите батарею в соответствии с обратными шагами демонтажа.

17.2. Техническое обслуживание и хранение аккумуляторных батарей

Регулярно проверяйте заряд батареи. Если заряд батареи ниже 20%, зарядите ее. Если батарея не будет использоваться долго, зарядите ее до тех пор, пока ее заряд не достигнет примерно 60%, и отключите защитный выключатель велосипеда. Заряжайте аккумулятор каждые три месяца.

@hand@ Не разбирайте самостоятельно аккумулятор в случае повреждений. Ни в коем случае не бросайте батареи. Если ваша батарея нуждается в замене или утилизации, отправьте ее назначенным дилерам или поставщикам послепродажного обслуживания для надлежащего обращения.

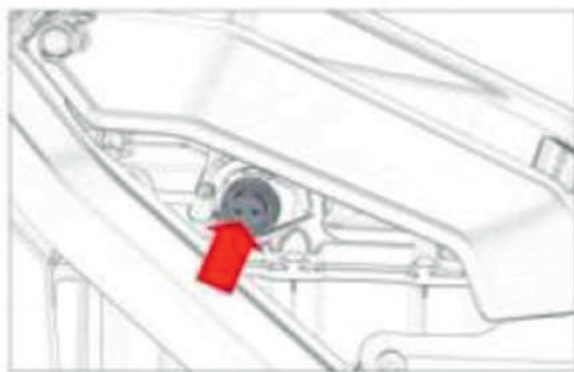
@i@ Помните, что на срок службы аккумулятора влияет множество факторов. Эти факторы могут значительно снизить качество и возможную интенсивность использования

17.3. Зарядка аккумулятора

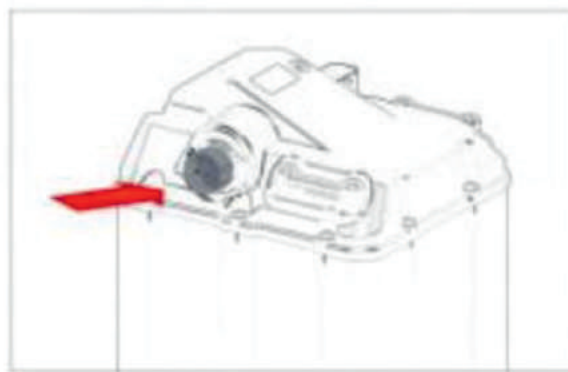
Аккумулятор можно заряжать только специальной зарядной станцией, для избежания повреждений батареи или опасности при использовании.

Проверьте, соответствует ли входное напряжение зарядного устройства напряжению электросети AC110V/220V Подключите выходной интерфейс зарядного устройства к розетке подзарядки аккумулятора слева от велосипеда и зарядите аккумулятор.

Серебряная розетка слева на литиевой батарее - это розетка для подзарядки. Вставьте выходную вилку в аккумулятор и входную вилку зарядного устройства в розетку. (Рис 69)



整车充电模式



外置充电模式

Рис 69

@i@ После того, как на аккумуляторе сработает защита от разряда, активируйте его следующими способами.

Step 1: Подключите выходной конец зарядного устройства к интерфейсу зарядки аккумулятора и подключите входную вилку зарядного устройства к сети переменного тока. Затем индикатор зарядного устройства попеременно становится красным и зеленым;

Step 2: после "вытягивания-вставки" входного штекера зарядного устройства один раз индикатор зарядного устройства попеременно быстро становится красным и зеленым (интервал времени: 0,5 секунды), который длится 20 секунд;

Step 3: через 20 секунд красный индикатор зарядного устройства горит в течение 10 секунд. Через 10 секунд "вытяните-вставьте" входную вилку зарядного устройства один раз;

Step 4: в данный момент запускается функция "принудительной зарядки", зарядное устройство переходит в режим нормальной зарядки и красный индикатор зарядного устройства медленно мигает (интервал времени одна секунда)

Замечания:

а, не "вытягивайте-вставляйте" входную вилку зарядного устройства за 20 секунд в шаге 2. В противном случае повторите шаг 1 еще раз;

б, "вытяните-вставьте" входную вилку зарядного устройства в шаге 3. Необходимо закончить через 10 секунд, когда загорится красный индикатор. В противном случае повторите шаг 1.

@i@ Индикация состояния зарядки зарядного устройства

состояние индикатора	мигает красный индикатор	горит зеленый индикатор	красный индикатор и зеленый индикатор мерцают поочередно
состояние процесса зарядки	идет	окончена	неисправность зарядки

@hand@ О зарядке

Держите заряжающийся велосипед подальше от детей. Не используйте велосипед до 10 минут после того, как зарядка только что закончилась.

Не ставьте никаких предметов на зарядку. Зарядное устройство используется в сухом и хорошо проветриваемом помещении. Если вы почувствовали неприятный запах или обнаружили перегрев в зарядке или индикатор долгое время не показывал полной зарядки, пожалуйста, немедленно прекратите зарядку и отправьте зарядку и батарею в ремонтную мастерскую.

18. Проверка и техническое обслуживание контроллера

18.1. Демонтаж и монтаж контроллера

Демонтируйте контроллер в соответствии со следующими шагами (см. Рис. 70):

- Выключите защитный выключатель и отсоедините провода идущие к блоку батареи
- Вытащите аккумулятор
- Демонтируйте защитную пластину электромотора (см. “демонтаж и монтаж защитной пластины электромотора”)
- Демонтируйте защитную пластину ① контроллера (см. раздел “ демонтаж и монтаж защитной пластины контроллера”)
- Выкрутите крепежные болты ② из декоративного листа на контроллере и снимите его
- Выкрутите крепежные болты контроллера ④ и крепежные болты ③ последовательно потяните контроллер вперед и вниз, чтобы отделить контроллер от велосипеда. Тщательно защитите провода контроллера
- Отсоедините электрическую проводку контроллера и демонтируйте крепежные болты ⑤ источника питания контроллера и снимите контроллер ⑥.

18.1.1. Монтаж

- Смонтируйте контроллер в соответствии с обратными шагами демонтажа. Момент затяжки крепежных болтов источника питания контроллера 8-10Н*м.

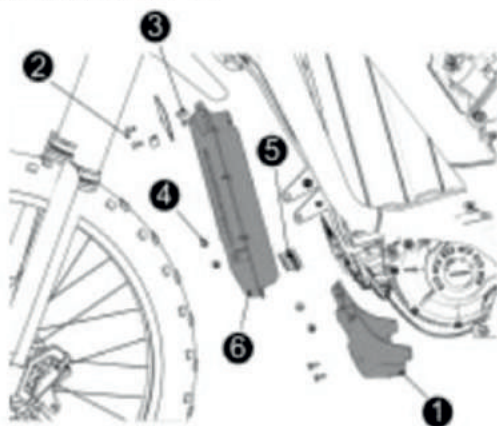


Рис.70

@!@ Примечания: крепежные болты входной линии и выходной линии источника питания контроллера должны быть затянуты в соответствии с требуемым крутящим моментом. Поскольку передача напряжения происходит через болтовое соединение, чрезмерно высокий или недостаточный момент затяжки повредит связь с контроллером и приведет к падению напряжения.

@hand @ Предупреждение:

- Входная и выходная линии источника питания должны соответствовать символам на контроллере. Красная линия на положительном полюсе источника питания соединена с “+” контроллера. Черная линия на отрицательном полюсе источника питания подключается к “-” контроллера. Выходной конец контроллера соединен с фазовой линией электрической машины. Конец “У” соединен с желтой линией электрической машины. Конец “G” соединен с зеленой линией электрической машины. Конец “В” соединен с синей линией электрической машины. В противном случае контроллер будет поврежден или не сможет запуститься
- Перед вышеуказанной работой выключите зажигание и защитный выключатель или снимите аккумулятор.

18.2. Проверка контроллера

Проверьте, свободна ли проводка контроллера и цела ли его изоляция. Подтяните и устраните неполадки перед использованием.

19. Проверка и устранение электрических неисправностей

См. следующую таблицу для уточнения содержания диагностики отказа, проверки электрических отказов и устранения неисправностей.

Ошибка	Возможная причина	Способ решения	Решение
После запуска велосипед остается без питания	аккумулятор не установлен в велосипед или вилка не вставлена в аккумулятор	проверьте вилку аккумулятора	установите аккумулятор и вставьте вилку
	защитный выключатель батареи не был включен	проверьте защитный выключатель	включите защитный выключатель
	низкий уровень заряда батареи. сработала защита батареи	выключите защитный выключатель, используйте мультиметр, чтобы проверить, является ли выходное напряжение разрядного интерфейса батареи нормальным (DC45V-67.2 V)	зарядите батарею
	батарея входит в низкотемпературную или высокотемпературную защиту	проверьте, является ли температура окружающей среды ниже -20°C или температура батареи слишком высока	ожидайте пока температура батареи или окружающей среды станет нормальной (-20°C $+70^{\circ}\text{C}$)
	сгорела защитная трубка основного кабеля с плавким предохранителем	проверьте состояние защитной трубки	замените защитную трубку
	вилка замка зажигания имеет плохой контакт	используйте мультиметр для проверки замка зажигания. контакт должен быть хорошим	вставьте контакты или замените замок зажигания
	преобразователь поврежден	DC12V используйте мультиметр, чтобы проверить напряжение, нормальное 12В	замените преобразователь
	сработала защита от короткого замыкания на выходе батареи	после включения или выключения защитного выключателя, используйте мультиметр, чтобы проверить, является ли выходное напряжение зарядного интерфейса батареи нормальным (DC45V-67.2 V). Если напряжение проявляется при выключенном воздушном выключателе и напряжение отсутствует при включенном воздушном выключателе, это	если велосипед находится под напряжением после демонтажа положительной полюсной линии и отрицательной полюсной линии контроллера, это означает, что контроллер имеет короткое замыкание. Замените

		означает, что выход имеет короткое замыкание	контроллер
	батарея повреждена	выключите защитный выключатель, используйте мультиметр для проверки выходного напряжения разрядного интерфейса мультиметра (в норме DC45V-67.2 V). если вышеуказанная проблема не может быть решена зарядкой с помощью зарядного устройства, это означает, что батарея повреждена	отремонтируйте или замените аккумулятор в специально отведенном для этого магазине послепродажного обслуживания
После запуска блока питания включается нормально, но электромотор не работает	активен датчик выключателя боковой подставки	уберите боковую подставку	уберите боковую подставку
	активен датчик выключателя тормозов	отсоедините вилку коммутационной линии тормоза	после подтверждения положения точки торможения рукоятки отрегулируйте положение датчика
	сработала защита от падения выключателя, не возвращающегося в исходное положение после падения велосипеда	после подъема велосипеда выключите и включите зажигание	после подъема велосипеда выключите и включите зажигание
	сработала защита для акселератора, не возвращающегося в исходное положение после запуска	проверьте свободный ход троса акселератора	отрегулируйте свободное движение
	низкий уровень заряда батареи. сработала защита батареи	проверьте заряд аккумулятора	зарядите батарею
	сработала защита электромотора от перегрева	во время или после длительной езды с тяжелыми грузами	используйте велосипед после того как электромотор остынет
	сработала защита контроллера от перегрева	во время или после длительной езды с тяжелыми грузами	используйте велосипед после того, как контроллер остынет
	выключатель боковой подставки поврежден	отсоедините вилку датчика боковой стойки	отсоедините или замените датчик боковой стойки
	датчик тормоза поврежден	отсоедините вилку датчика линии тормоза	отсоедините или замените датчик тормоза
	датчик сброса поврежден	отсоедините вилку датчика сброса	отсоедините вилку или замените датчик сброса

	центральный регулятор регулирования скорости имеет плохой контакт или поврежден	используйте мультиметр для проверки выходного напряжения сигнала центрального регулятора регулирования скорости (черно-белая линия, зеленая и белая линия) изменяется между 0,8 В и 3,4 В.	замените центральный регулятор регулирования скорости
	штекер контроллера имеет плохой контакт	вставьте и вытяните вилку и убедитесь, является ли клемма нормальной	вставить и вытащить штекер сигнала контроллера
	штепсельная вилка датчика электромотора имеет плохой контакт	вставьте и вытяните вилку и убедитесь, является ли клемма нормальной	вставьте и вытяните вилку датчика электромотора
	неисправность контроллера или датчика электромотора	используйте мультиметр для проверки напряжения тока на датчике электромотора нормальная: 4.2 В. Напряжение линии красной и черной - это 42.В. Если напряжение является нормальным, то сигнальное напряжение контроллера имеет выходную неисправность	замените контроллер
		когда заднее колесо вращается, используйте мультиметр, чтобы убедиться, является ли напряжение датчика электромотора нормальным: напряжение желтой линии, зеленой линии и синей линии составляет 0 В для черной линии 4,2 В. Если напряжение нормальное, то это означает, что датчик электромотора не работает	замените электромотор
После запуска источник питания находится в нормальном состоянии, но заряд батареи не отображается	отключен датчик уровня заряда		отремонтируйте или замените аккумулятор в специально отведенном для этого магазине послепродажного обслуживания
	датчик уровня заряда поврежден		отремонтируйте или замените аккумулятор в специально отведенном для этого магазине послепродажного обслуживания

Зарядное устройство не работает	сработала защита от разряда аккумулятора	проверьте оставшийся заряд батареи. Если заряд не отображается, батарея могла перейти в режим защиты из-за низкого заряда	см. раздел процедуры зарядки и активации аккумулятора
	температура батареи слишком низкая или слишком высокая	когда температура ниже чем 0°C или выше чем 60°C, заряд не может быть осуществлен	зарядите его после того, как температура батареи станет нормальной
	штекер зарядного устройства имеет плохой контакт	убедитесь в нормальных контактах вилки зарядного устройства	вставьте и подключите зарядный штекер
	зарядное устройство повреждено	если велосипед все еще не может быть заряжен после устранения вышеуказанных возможных замечаний, то зарядное устройство не работает	замените зарядное устройство
	батарея повреждена	если велосипед все еще не может быть заряжен после замены зарядного устройства значит батарея не работает	замените батарею
Режим питания является недопустимым или снижена мощность	заряд батареи слишком мал	убедитесь в достаточном заряде батареи	зарядите или замените аккумулятор
	температура электромотора или контроллера слишком высока	контроллер переходит в режим снижения мощности	подождите пока остынет электромотор или контроллер
	переключатель режима питания поврежден	убедитесь, является ли напряжение на переключателе режима питания нормальным с помощью мультиметра	замените переключатель режима
Электромотор не работает во время тряски	после отжима ручки тормоза датчик работает неправильно	отсоедините датчик отключения тормоза	после подтверждения положения точки торможения рукоятки отрегулируйте положение датчика отключения
	тряска приводит к выходу контроллера в защиту	выключите и включите зажигание	выключите и включите зажигание
	тряска разъединяет контакты	вставьте и вытяните вилку и проверьте, является ли контакт нормальным	замените штекер или клемму внутри штекера
USB вход не работает	USB не подключен	проверьте соединение USB	вставьте и выньте USB
	USB вход поврежден	убедитесь, является ли напряжение входного штекера USB нормальным с помощью мультиметра	замените USB-вход
Скорость	неправильная установка км / мили	переключите статус км / мили	переключите статус км / мили

отображается не правильно	модификация зубчатой передачи или трансмиссии приводит к изменению передаточного отношения	убедитесь в соответствии зубчатой передачи и передаточного отношения паспортным данным	восстановите первоначальную зубчатую передачу и передаточное отношение
Скорость на приборной панели не меняется	проводка прибора имеет плохой контакт	вставьте и вытяните вилку и убедитесь, является ли клемма нормальной	замените штекер или клемму внутри штекера
	сигнал контроллера скорости не имеет выхода	убедитесь, имеет ли выходной сигнал контроллера скорости нормальное напряжение с помощью мультиметра	замените контроллер
	повреждения прибора	убедитесь, является ли напряжение на входном кабеле приборной панели нормальным с помощью мультиметра	замените приборную панель
После запуска приборная панель не работает	проводка штекера приборной панели имеет плохой контакт	вставьте и вытяните вилку приборной панели и проверьте, является ли клемма нормальной	замените штекер или клемму внутри штекера
	повреждения приборной панели	убедитесь, является ли напряжение на входной линии приборной панели нормальным с помощью мультиметра	замените прибор
После запуска задний фонарь не горит	линия лампы имеет плохой контакт	вставьте и вытяните вилку и проверьте клемму	замените штекер или клемму внутри штекера
	лампа повреждена	убедитесь, является ли входное напряжение света 12В с помощью мультиметра	замените лампу
После старта, клаксон не работает	проводной штекер клаксона ослаблен	вставьте и вытяните вилку и убедитесь, является ли клемма нормальной	замените клемму входной линии клаксона
	кнопка клаксона не работает	убедитесь, является ли напряжение выключателя нормальным с помощью мультиметра	замените выключатель левой рукоятки
	клаксон не работает	нажмите переключатель клаксона. Убедитесь, является ли напряжение на штекере рупора 12В с помощью мультиметра	замените клаксон

20. Диагностика неисправностей

Диагностика электрических неисправностей велосипеда осуществляется с помощью кода неисправности на приборной панели. Когда батарея и контроллер электрической системы велосипеда выходят из строя, желтый индикатор на приборе горит, а на ЖК-дисплее отображается соответствующий код отказа, как показано на рис. 71



Рис. 71

Коды неисправностей и соответствующее определение неисправности приведены в следующей таблице:

Код ошибки	расшифровка	решение
Er-102	датчик температуры MOSMOS от батареи	ремонт или замена батареи в специально отведенном для этого магазине послепродажного обслуживания
Er-103	отказ батареи при запуске	ремонт или замена батареи в специально отведенном для этого магазине послепродажного обслуживания
Er-105	предварительная защита батареи от чрезмерного разряда	зарядите батарею
Er-106	MOSMOS повреждение батареи от разряда	ремонт или замена батареи в специально отведенном для этого магазине послепродажного обслуживания
Er-107	MOSMOS повреждение батареи. Разряд	ремонт или замена батареи в специально отведенном для этого магазине послепродажного обслуживания
Er-114	перегрев разряженной батареи	используйте его после того как температура батареи станет обычной
Er-116	перегрев батареи при зарядке	зарядите аккумулятор после стабилизации температуры батареи
Er-117	перегрев батареи при эксплуатации	используйте после того, как температура батареи станет нормальной
Er-118	замерзание батареи	используйте после того, как температура батареи станет нормальной
Er-119	низкий заряд батареи	зарядите батарею
Er-120	MOSMOS перегрев батареи	используйте его после того, как температура батареи станет нормальной
Er-201	перегрев контроллера	используйте его после того как температура контроллера станет нормальной
Er-202	снижение мощности по причине перегрева контроллера	используйте после того как температура контроллера станет нормальной
Er-204	ошибка датчика электромотора	проверьте штепсельную вилку линии датчика или замените электромотор
Er-205	обрыв фазы контроллера	проверьте проводку контроллера или замените контроллер

Er-206	сильный ток для программного обеспечения контроллера	проверьте проводку контроллера или замените контроллер
Er-207	сильный ток для аппаратного обеспечения контроллера	проверьте проводку контроллера или замените контроллер
Er-208	отказ силовой трубки контроллера	замените контроллер
Er-209	текущий контрольный тест выборки. отказ контроллера	замените контроллер
Er-211	замыкание провод центрального регулятора регулирования скорости	проверьте провод центрального регулятора регулирования скорости или замените центральный регулятор регулирования скорости
Er-212	заклинивание хода акселератора	проверьте свободный ход троса акселератора
Er-213	пониженное напряжение контроллера	зарядите батарею
Er-215	перегрев электромотора	используйте после того как температура электромотора станет нормальной
Er-216	снижение мощности, вызванное перегревом электромотора	используйте его после того как температура электромотора станет нормальной
Er-217	485 сбой связи батареи	485 проверьте линию связи
Er-218	SOC низкая емкость батареи	зарядите батарею
Er-219	снижение мощности, вызванное перегревом батареи	используйте после того, как температура батареи станет нормальной
Er-221	снижение мощности, вызванное пониженным напряжением батареи	зарядите батарею
Er-222	выключение питания отказ ключа	проверьте наличие и правильное положение ключа
Er-223	отключение питания в результате падения	включите/ выключите после подъема велосипеда
Er-224	отключение питания на датчике боковой подставки	поднимите боковую стойку или отсоедините датчи боковой стойки