

**ATV 500K(GT)**

**Руководство по техническому**

**обслуживанию**

# Содержание

Общие сведения.....	5
1 Описание.....	5
1.1 Идентификационный номер.....	7
1.1.1. Номер рамы .....	7
1.1.2. Номер двигателя.....	8
1.2 Специальные инструменты и измерительные приборы.....	9
1.3 Таблица периодического обслуживания.....	12
Двигатель.....	14
2. Осмотр и регулировка двигателя.....	14
2.1 Осмотр головки цилиндра	
впускного и выпускного клапана.....	14
2.2 Осмотр свечи зажигания.....	16
2.3 Осмотр цилиндра, поршня и поршневых колец.....	18
2.4 Осмотр коленвала.....	23
2.5 Осмотр карбюратора.....	24
2.6 Осмотр воздушного фильтра.....	24
2.7 Осмотр масляного фильтра.....	25
2.8 Осмотр смазочной системы.....	26
2.9 Смазка двигателя.....	27
2.10 Осмотр головки цилиндра.....	28
3.Разборка двигателя.....	36

3.1 Головка цилиндра.....	36
3.2 Поршень и шатун.....	41
3.3 Ручной стартер.....	43
3.4 Магнето.....	43
3.5 Масляный насос.....	44
3.6 Сцепление.....	44
3.7 Карбюратор.....	45
3.8.1 Строение карбюратора.....	45
3.8.2 Осмотр и регулировка карбюратора.....	45
4.Корпус.....	52
4.1 Система рулевого управления.....	52
4.2 Тормозная система.....	64
4.3 Колеса и шины.....	79
4.4 Система трансмиссии.....	84
<b>4.5 . Механизм переключения передач.....</b>	<b>93</b>
4.6 Подвеска.....	96
5. Электросистема.....	103
5.1 Система зажигания.....	107
5.2 Магнето и зарядная система.....	109
5.3 Аккумуляторная батарея.....	110
5.4 Электросистема.....	112

5.5 Приборы и сигнальная система.....	114
5.6 Электростартер.....	116
6.Приложение.....	118
6.1 Технические характеристики.....	118
6.2 Моменты затяжки элементов крепления.....	123

# Общие сведения

## 1 Описание







## 1.1 Идентификационные номера

### 1.1.1.Номер рамы

Номер рамы выбит на левой передней части рамы (см. фото 1-1)



Фото 1-1

#### 1.1.2.Номер двигателя

Номер двигателя выбит на правой стороне двигателя. См. фото 1-2



Фото 1-2

## 1.2 Специальные инструменты и измерительные приборы



### 1.2.1 Съемник масляного фильтра

Для установки и снятия масляного фильтра



### 1.2.2 Глубинометр

Для измерения высоты различных деталей



### 1.2.3 Штангенциркуль

Для измерения длины различных деталей

#### 1.2.4 Микрометр

Для точного измерения внешнего диаметра деталей



#### 1.2.5 Нутрометр

Для точного измерения внутреннего диаметра отверстий



#### 1.2.6 Микрометр с циферблатом

Для точных измерений малых расстояний



#### 1.2.7 Динамометрический ключ

Для измерения момента затяжки



#### 1.2.8 Щуп

Для измерения зазоров



#### 1.2.9 Мультиметр

Для проверки электроцепей и приборов



### 1.2.10 Манометр



Для измерения давления в шинах



### 1.2.11 Съемник магнето

Для снятия магнето

### 1.2.12 Инструмент для установки и снятия стопорных колец



### 1.3 Таблица периодического обслуживания

Деталь	Процедура	В зависимости от того, что наступит раньше		КАЖДЫЙ		ПЕРВЫЙ		
			месяц	1	3	6	6	
			км	320	1 200	2 400	2 400	
			(миль)	(200)	(750)	(1 500)	(3 000)	
			часы	20	75	150	150	
Клапаны	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте клапанные зазоры</li> <li>При необходимости отрегулируйте</li> </ul>			○		○	○	
Свеча зажигания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте состояние.</li> <li>Отрегулируйте зазор и почистите.</li> <li>Заменить при необходимости.</li> </ul>			○	○	○	○	
Сменный элемент воздушного фильтра	<ul style="list-style-type: none"> <li>Чистка.</li> <li>При необходимости заменить.</li> </ul>			Каждые 20 часов (Чаще, во влажных или пыльных условиях.)				
Карбюратор*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте и отрегулируйте обороты холостого хода</li> <li>При необходимости отрегулируйте.</li> </ul>				○	○	○	
Система вентиляции картера*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте вентиляционный патрубок и убедитесь в отсутствии трещин и повреждений.</li> <li>При необходимости замените.</li> </ul>					○	○	
Выхлопная система*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедитесь в отсутствии утечек выхлопных газов</li> <li>При необходимости затяните.</li> <li>При необходимости замените прокладки.</li> </ul>					○	○	
Топливный шланг*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте топливный шланг и убедитесь в отсутствии трещин и повреждений.</li> <li>При необходимости замените.</li> </ul>					○	○	
Моторное масло	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить.(Прогрейте двигатель перед сливом масла.)</li> </ul>			○	○	○	○	
Масляный фильтр	<ul style="list-style-type: none"> <li>Заменить.</li> </ul>			○	○	○	○	
Масло редукторов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедитесь в отсутствии утечки.</li> <li>Заменять каждые 12 месяцев.</li> </ul>			○			○	
Передний тормоз*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте работу/убедитесь в отсутствии утечек жидкости.</li> </ul>			○	○	○	○	

Задний тормоз*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте работу.</li> <li>При необходимости отрегулируйте.</li> </ul>	<input type="radio"/>				
Трос безопасности рычага переключения передач	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте работу.</li> <li>При необходимости отрегулируйте.</li> </ul>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Клиновой ремень*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте работу.</li> <li>Убедитесь в отсутствии трещин и повреждений.</li> </ul>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Колесо.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте балансировку/убедитесь в отсутствии повреждений/</li> <li>При необходимости замените.</li> </ul>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Подшипник колеса*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте подшипник и убедитесь в надежности крепления/ отсутствии повреждений.</li> <li>При необходимости замените.</li> </ul>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Передняя и задняя подвеска	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте работу.</li> <li>При необходимости исправьте.</li> </ul>			<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
Система рулевого управления*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте работу./При необходимости замените.</li> <li>Проверьте схождение./При необходимости замените.</li> </ul>	<input type="radio"/>				
Карданный шарнир приводного вала*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Смажьте смазкой на литиевой основе.</li> </ul>			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Пыльники*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте состояние</li> <li>При необходимости замените.</li> </ul>	<input type="radio"/>				
Элементы крепления*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте крепежные элементы на всем шасси</li> <li>При необходимости исправьте.</li> </ul>	<input type="radio"/>				
Освещение и переключатели*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте работу.</li> <li>Отрегулируйте свет фар.</li> </ul>	<input type="radio"/>				

# Двигатель

## 2. Осмотр и регулировка двигателя

**2.1.1** Проведите осмотр головки цилиндра, впускной и выпускной систем, проверьте компрессию двигателя. Прогрейте двигатель, затем остановите его и снимите свечу зажигания. Установите манометр в отверстие. Примечание: Проверка герметичности. Проворачивайте двигатель до тех пор, пока давление не перестанет увеличиваться. Максимальное значение должно превышать 0.7- 0.9 МПа, после 4-6 запусков. См. фото 2-1.



Фото 2-1

## Проверка тепловых зазоров клапанов

Примечание: Во время регулировки клапанного зазора двигатель должен быть холодным. (Температура не должна превышать 35°C )

Снимите сиденье и топливный бак, отсоедините крышку смотрового отверстия, поверните маховик магнето против часовой стрелки.

Совместите отметку “T” с отметкой на передней крышке слева.

Примечание: Поршень должен располагаться в ВМТ. (Фото 2-2)

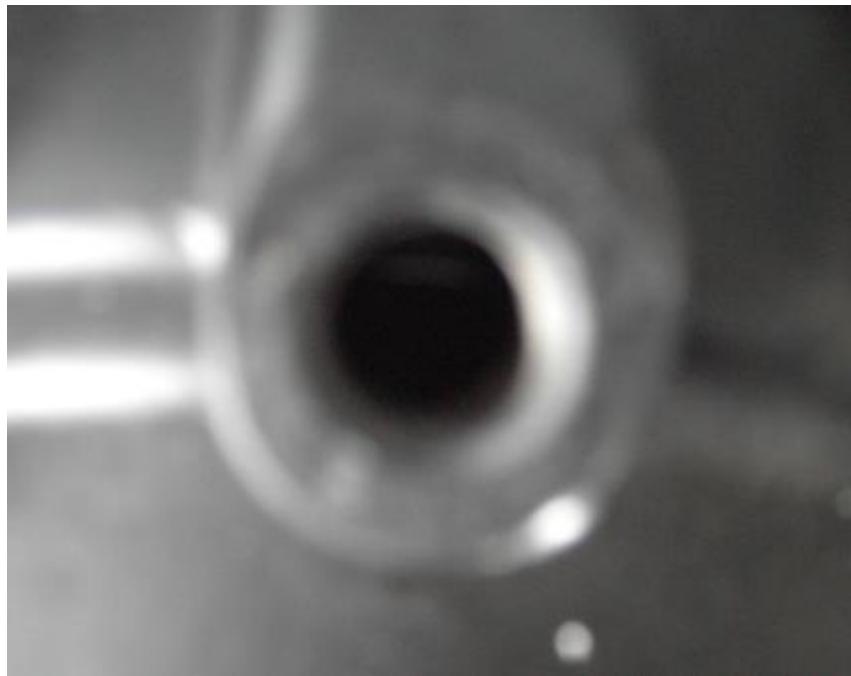


Фото 2-2

Снимите крышку головки цилиндра, проверьте зазор со штоком клапана с помощью щупа.

Клапанные зазоры: впускной и выпускной клапаны:  $0.05 \sim 0.08$  мм.

См. фото 2-3.

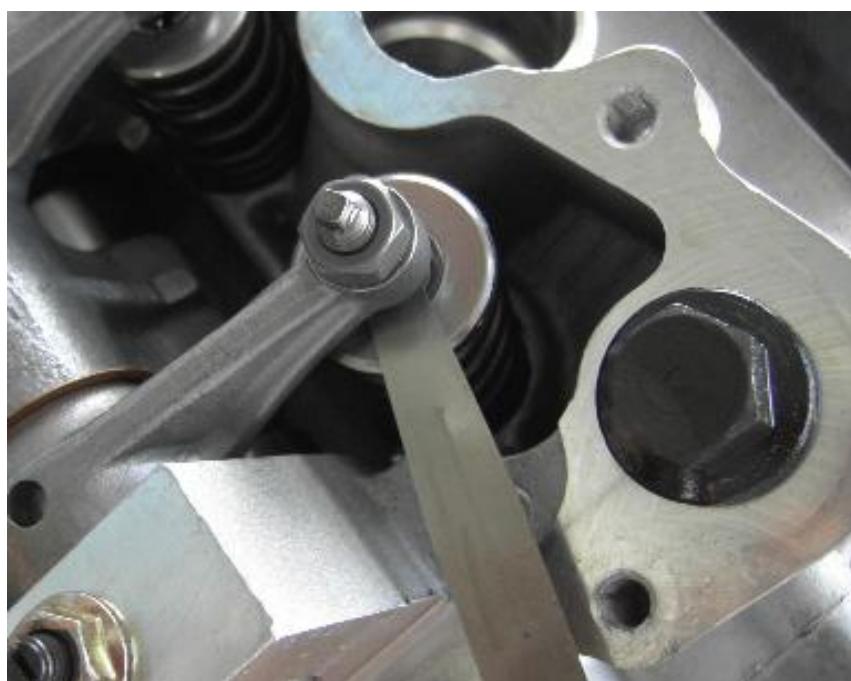


Фото 2-3

Ослабьте самоконтрящуюся гайку, поворачивайте регулировочный винт, до контакта со щупом. Затем затяните регулировочный винт, затяните самоконтрящуюся гайку. Проверьте клапанный зазор. Затем установите крышку, крышку смотрового отверстия, топливный бак и подушку сиденья. См. фото 2-4.



Фото 2-4

### 2.1.2 Проверка свечи зажигания

1. Отсоедините колпачок свечи зажигания: выкрутите свечу с помощью свечного ключа. Убедитесь в отсутствии повреждений и избыточного нагара на изоляторе или электродах. При обнаружении неполадок см. фото 2-5.



Фото 2-5

1. Проверьте зазор на свече зажигания с помощью щупа. Убедитесь, что ширина зазора соответствует диапазону  $0.6 \sim 0.7$  мм. Или отрегулируйте зазор, удалите нагар при помощи проволочной щетки и чистящего средства для свечей. (Фото 2-6).



Фото 2-6

3. Установите и затяните свечу зажигания с моментом затяжки  $18 \sim 20$  Н·м с помощью свечного ключа

### 2.1.3 Цилиндр, поршень, поршневые кольца

Деталь		Стандартное значение:мм	мм Предельно допустимое значение:мм
цилиндр	Внутренний диаметр цилиндра	$\phi 92 \sim \phi 92.012$	φ92.09
	Конусность	0.0040	0.005
	Отклонение от окружности	0.0035	0.005
	Степень деформации	0.04	0.10
Поршень, поршневые кольца и поршневой палец	Внешний диаметр поршня	$\phi 91.96 \sim \phi 91.98$	$\phi 91.86 \sim \phi 91.76$
	Внутренний диаметр отверстия для поршневого пальца	$\phi 23.002 \sim \phi 23.008$	$\phi 23.05 \sim \phi 23.1$
	Зазор между поршневым пальцем и отверстием.	0.002 ~ 0.019	0.03
	Концевой зазор поршневых колец	Верхнее кольцо/второе кольцо	0.2 ~ 0.4 0.5 ~ 0.7
	Зазор между поршневым кольцом и поршневой канавкой.	маслосъемное кольцо	0.03 ~ 0.15 0.3 ~ 0.5
		верхнее кольцо	0.03 ~ 0.07 0.10 ~ 0.15
		второе кольцо	0.02 ~ 0.06 0.09 ~ 0.14
	зазор между цилиндром и поршнем	0.033 ~ 0.062	0.07 ~ 0.10
	внешний диаметр поршневого пальца	$\phi 22.994 \sim \phi 23$	$\phi 22.95 \sim \phi 22.97$
Коленвал	Внутренний диаметр	$\phi 23.01 \sim \phi 23.028$	φ23.05
	Зазор между малой головкой шатуна и поршневым пальцем	$\phi 0.018 \sim \phi 0.036$	0.05

**Определение и устранение неисправностей:**

- Выброс черного дыма в результате износа цилиндра или поршня,

1. Износ цилиндра, поршня или поршневых колец.
2. Поршневое кольцо установлено неправильно.
3. Царапины на поверхности поршня или цилиндра.

- **перегрев**

- 1 Избыточный нагар на цилиндре.
- 2 Детонация и шумы.
- 3 Износ цилиндра или поршня.

Осмотр цилиндра.

1. Убедитесь в отсутствии повреждений цилиндра.
2. Измерьте внутренний диаметр цилиндра в трех точках.
3. Вверху, посередине и внизу хода поршня. Измерьте диаметр отверстия в направлении пересечения под прямым углом.

Предельно допустимое значение:

отклонение от окружности: 0.005 мм

конусность : 0.005 мм

Осмотр поршня и поршневых колец

1. Измерьте зазор между поршневым кольцом и поршневой канавкой.

2.Первое кольцо

3.Второе кольцо

Примечание: Будьте осторожны, чтобы не повредить поршневые кольца во время установки. Убедитесь в отсутствии износа и повреждений поршневых колец и поршневых канавок. См. фото 2-9.



Фото 2-9

Вставьте поршневое кольцо в цилиндр и измерьте концевой зазор.

Предельно допустимое значение: первое кольцо/второе кольцо: 0.5 мм. См. фото 2-10.



Фото 2-10

Измерьте внутренний диаметр отверстия для поршневого пальца.

предельно допустимое значение:  $\phi 23.002$ - $\phi 23.008$  мм. фото 2-11.



Фото 2-11

Измерьте внешний диаметр поршня

Крайнее положение: зазор между цилиндром и поршнем

предельно допустимое значение: 0.1мм

см. фото 2-12.



Фото 2-12

7 . Измерьте внешний диаметр поршневого пальца:

зазор между поршнем и поршневым пальцем:

0.02 мм

предельно допустимое значение: 0.02 мм. См. фото 2-13.



#### 2.1.4 Осмотр кривошипно-шатунного механизма

Убедитесь в плавности вращения, проверьте величину зазора между коленвалом и шатуном  $0.5 \sim 0.6$  мм. Колебание колена в вертикальной плоскости составляет 0.05 мм. При несоответствии вышеуказанному значению замените деталь. См. фото 2-14-1, фото 2-14-2.



фото 2-14-1 фото 2-14-2

фото 2-15

### **2.1.5 Осмотр карбюратора**

1.Проверьте систему холостого хода карбюратора

Обороты двигателя на холостом ходу должны соответствовать диапазону:  $1500\pm150$  об./мин в течение 10 мин после запуска. При резком открытии дроссельной заслонки не должно наблюдаться пропуска зажигания. Для регулировки оборотов, поверните регулировочный винт карбюратора по часовой стрелке для увеличения оборотов, против часовой стрелки для уменьшения оборотов. В случае невозможности регулировки, убедитесь, что жиклер холостого хода не засорился и отсутствует утечка воздуха во впускном патрубке. См. фото 2-16.



### **2.1.6 Осмотр воздушного фильтра**

1.Разберите воздушный фильтр. Снимите сменный элемент,

осмотрите его и в случае необходимости замените



фото 2-17

### 2.1.7 Осмотр масляного фильтра

Чистка сетки масляного фильтра: снимите масляный фильтр (фото 2-18-1), почистите и проверьте его состояние. Затем установите его на место.

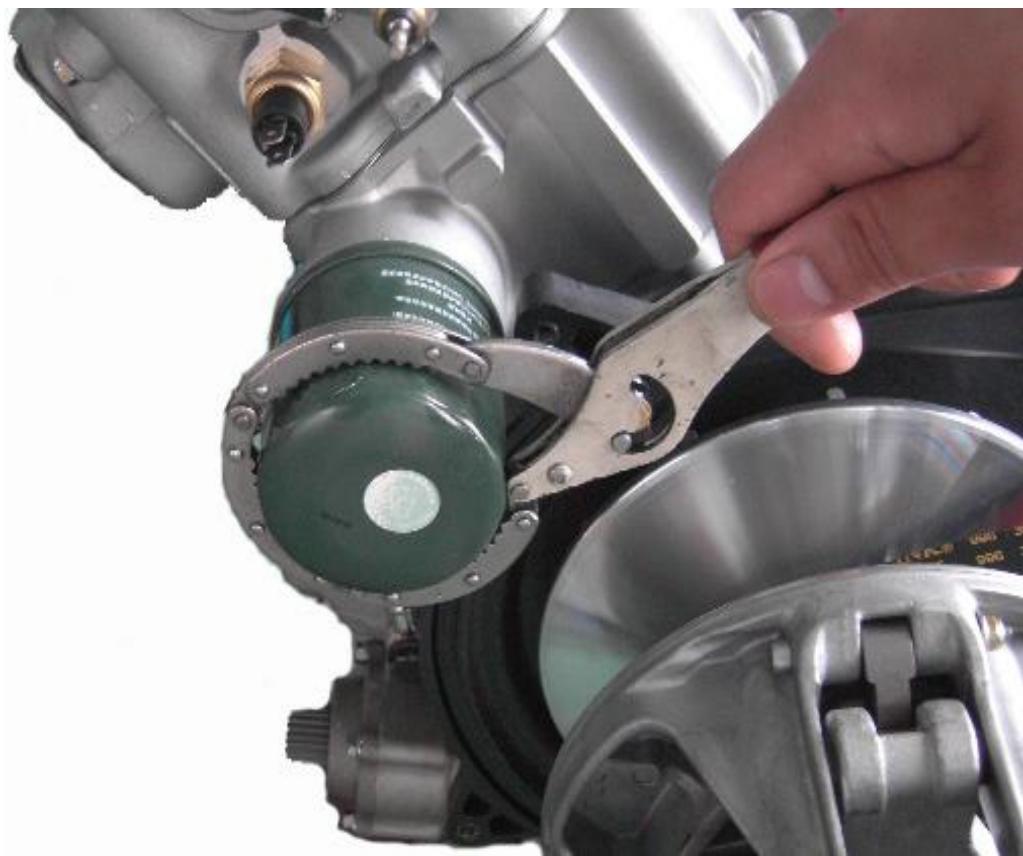


Фото 2-18-1

## 2.1.8 Осмотр смазочной системы

### 1. Смазка двигателя:

для смазки используется масло **SAE 15W/40 (SF,SG)**.

Запрещено применение масел других типов.

Объем составляет 1.9 л, после разборки и сборки.

2.

Объем составляет 1.8 л при заправке после слива.

### 3. Осмотр масляного насоса:

#### 3. Объем прокачиваемого масла:

об./мин	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
л/мин	2.8	4.0	5.0	6.0	7.1	8.2	9.1

измерьте зазор верхней части внутреннего и внешнего ротора

Предельно допустимое значение: 0.20 мм

## 2.1.9 Смазка.

### Смазка двигателя

Проверьте уровень масла, запустите двигатель и прогревайте его несколько минут. Затем выключите двигатель. Вытащите масляный щуп, почистите его, затем опять установите его.

Вытащите масляный щуп и убедитесь, что уровень масла не ниже отметки. См. фото 2-20. Примечание: Убедитесь, что мотовездеход

расположен на ровной поверхности.



Фото 2-20

### 2.1.10 Осмотр головки цилиндра

1. Убедитесь в отсутствии трещин на свече зажигания и седлах клапанов и в отсутствии деформации головки цилиндра. Проверьте ровность поверхности головки цилиндра при помощи щупа или подходящего инструмента.

Предельно допустимое отклонение: 0.05 мм. См. фото 2-21



Фото 2-21

2. снимите клапан и проверьте его фаску.

Предельно допустимое значение(ширина фаски клапана): 2.0 мм. См.

фото 2-21-1 ,2-21-2, 2-21-3.

Если сопрягающаяся поверхность грубая, на ней присутствуют следы коррозии или нет контакта с седлом клапана, клапан следует заменить.



Фото 2-21-1

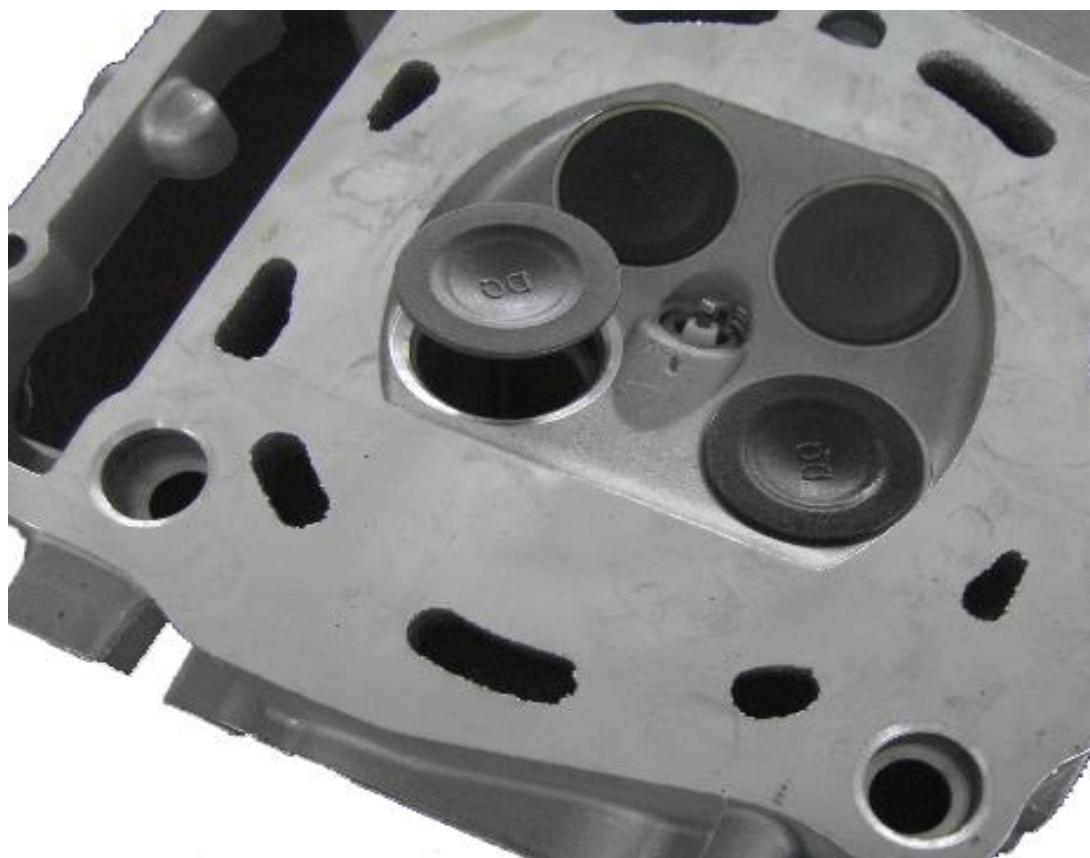


Фото 2-21-2



Фото 6-3

Фото 2-21-3

Измерьте ширину сопрягающихся поверхностей клапана

1.5 мм Предельно допустимое значение: 1.5 мм

Если поверхность слишком широкая или узкая, проведите шлифовку, чтобы обеспечить герметичность.

Измерьте внутренний диаметр направляющей клапана при помощи нутромера и специального инструмента. Затем рассчитайте ширину зазора между штоком и направляющей клапана.

Предельно допустимое значение: впуск: 0.12мм выпуск: 0.14 мм

Примечание: Перед измерением удалите нагар. При замене направляющей, еще раз проведите шлифовку седла клапана.

5. Убедитесь в отсутствии повреждений клапана и износа штока.

Проверьте работу клапана и измерьте внешний диаметр.

Предельно допустимое значение: впуск: 5.92 мм выпуск: 5.9 мм. См. фото 2-22.

Установите клапан в направляющую и проверьте его работу.

Осмотр клапанной пружины

Измерьте свободную длину и перпендикулярность.

Предельно допустимое значение:(впуск и выпуск) см. фото 2-23-1, 2-23 - 2

свободная длина внешней пружины: 43 мм перпендикулярность: 0.8 мм

свободная длина внутренней пружины: 39.5 мм.  
перпендикулярность 0.8 мм



Фото 2-23-1, Фото 2-23-2

6.Проверка высоты подъема кулачков распределительного вала .

Измерьте с помощью микрометра. Убедитесь в отсутствии износа.

Предельно допустимое значение:высота подъема впуска: 4.769

мм

высота подъема выпуска: 4.763 мм.См. фото 2-24.



Фото 2-2

Осмотр коромысла клапана

Убедитесь в отсутствии износа и повреждений, а также в отсутствии засорения смазочного отверстия.

Примечание: Если коромысло необходимо заменить, осмотрите кулачок

измерьте диаметр отверстия коромысла

$\varphi 22 +0.033\text{мм} +0.0 \text{ мм}$

Предельно допустимое значение:  $\varphi 22 +0.033\text{мм} +0.0 \text{ мм}$ . См. фото

2-25



Фото 2-25

#### 7 . Осмотр оси коромысла клапана.

Убедитесь в отсутствии износа или повреждений.

Измерьте внешний диаметр оси коромысла при помощи микрометра.

Предельно допустимое значение:  $\varphi 12 -0.007 -0.020$

Предельно допустимое значение зазора между осью коромысла и отверстием: 0.053 мм, См. фото 2-26



Фото 2-26

### **3. Разборка двигателя**

#### **3.1. Головка цилиндра**

1. Отсоедините впускную трубку и свечу зажигания.( Фото2-27-2, 2-27-1)



Фото 2-27-1 Фото 2-27-2

2. Снимите клапанную крышку, крышку звездочки распределала и звездочку.



Фото 2-28-1 Фото 2-28-2



Фото 2-28-3

3. снимите ось коромысла См. фото 2-29-1.



Фото 2-29-1

4. Снимите крышку смотрового отверстия на левой передней  
крышке картера См. фото 2-30.

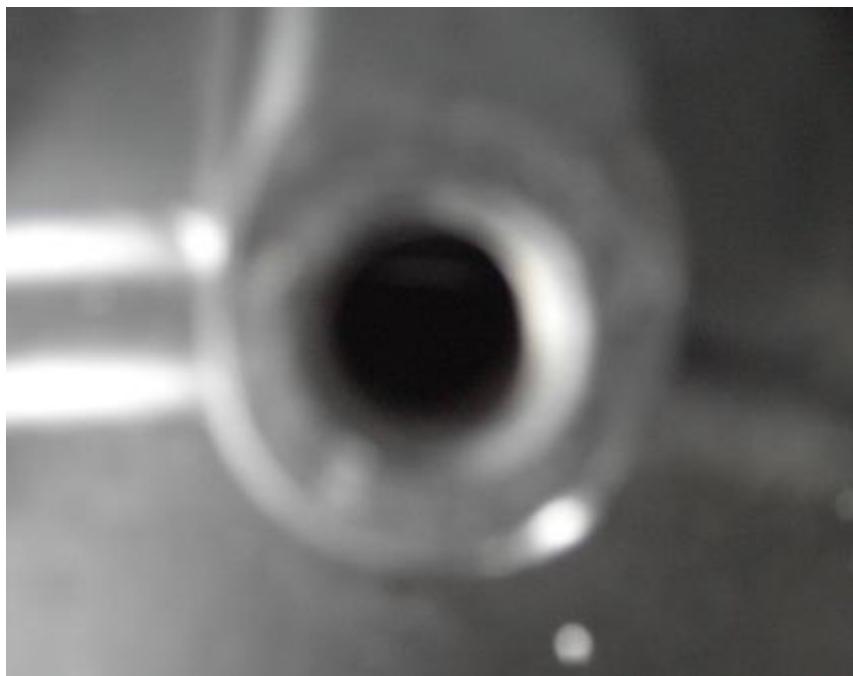


Фото 2-30

Регулировка: Совместите отметку "○○" со звездочкой и центром оси коромысла регулировка ВМТ:

Поворачивайте коленвал по часовой стрелке, пока отметка "T" не совместится

с центром оси коромысла. Поршень при этом находится в ВМТ.

Проверьте ВМТ такта сжатия:

Когда отметка "T" на роторе магнето находится на одном уровне с отметкой "↔" на крышке магнето, Тогда поршень находится в ВМТ такта сжатия. Между двумя коромыслами головки цилиндра будет зазор.

При необходимости поверните коленвал по часовой стрелке и

повторите вышеописанные шаги. См. фото 2-30

5. Снимите регулятор натяжителя. См. фото 2-32.

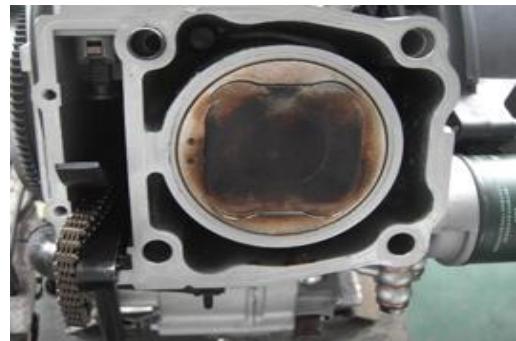


Фото 2-32

снимите головку цилиндра

Ослабьте болты, в порядке крест-накрест, затем снимите болты. см.  
фото 2-33.



Фото 2-33

Снимите  
установочный штифт  
подушку (головки цилиндра)  
направляющую цепи

См.фото 2-34.

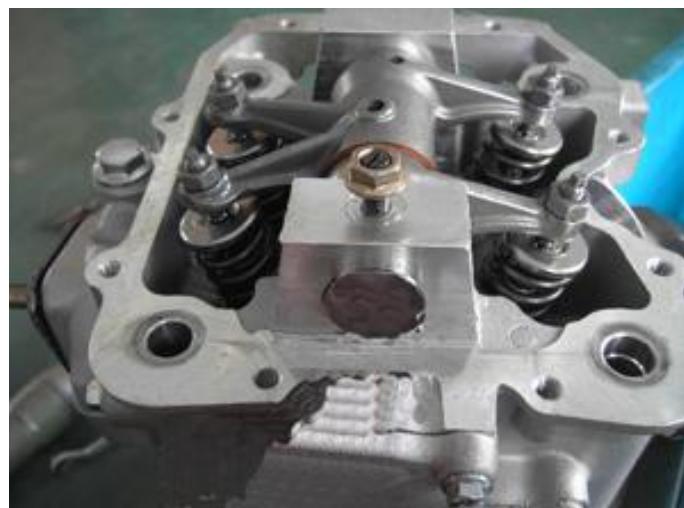


Фото 2-34

Снимите  
Цилиндр  
Установочный штифт  
прокладку (цилиндра)  
См.фото 2-35.



Фото 2-35

### 3.2 Поршень и шатун

снятие стопорного кольца поршня

Примечание: Закройте вентиляционное отверстие картера ветошью, чтобы избежать падения кольца в картер.

См.фото 2-36. Снимите кольцо.



Фото 2-36

снимите поршневой палец и поршень

Примечание: Запрещено стучать по поршневому пальцу молотком. См. фото 2-37.

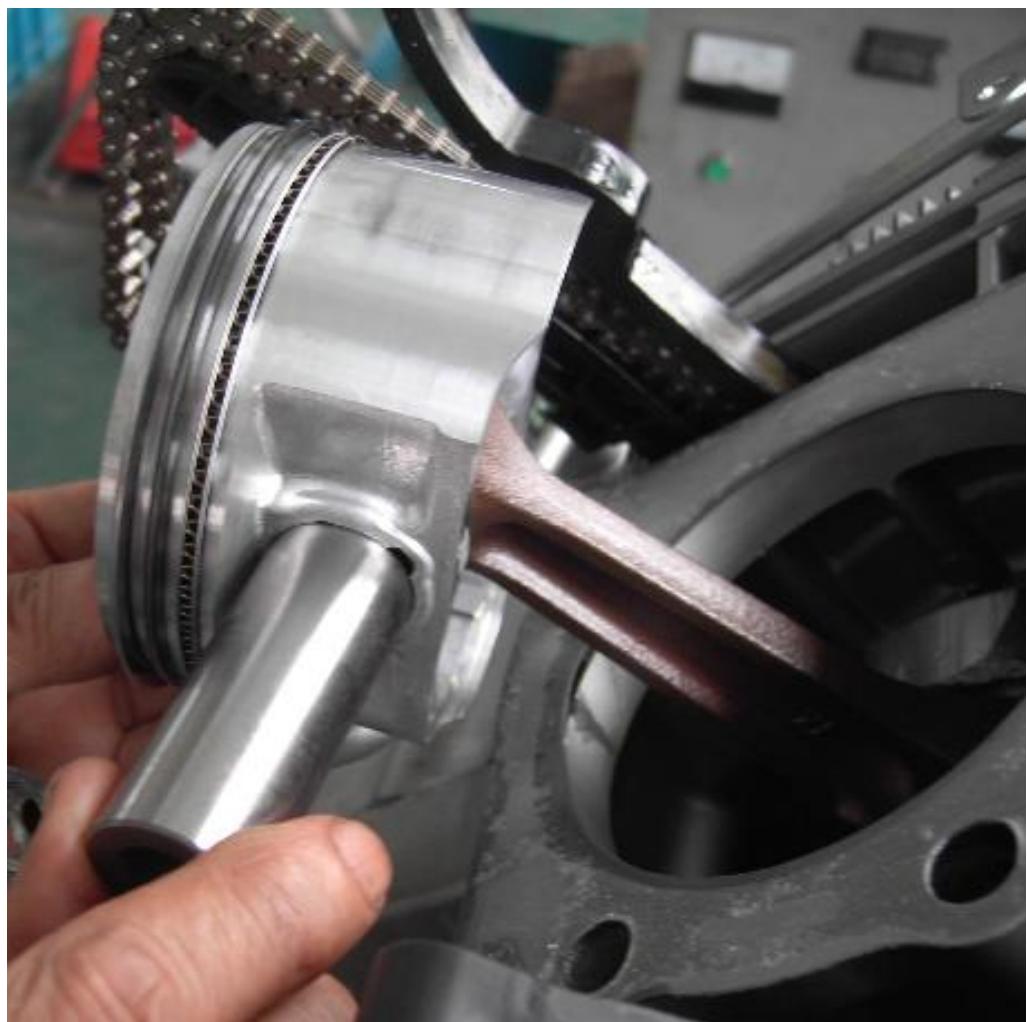


Фото 2-37

### **3.3 Ручной стартер**

**См. фото 2-38.**



**Фото 2-38**

### **3.4 Магнето**

снимите катушку статора

снимите импульсную катушку

Снимите статор с помощью съемника. См. фото 2-41.



**Фото 2-41**

Снимите сегментную шпонку. См. фото 2-42.

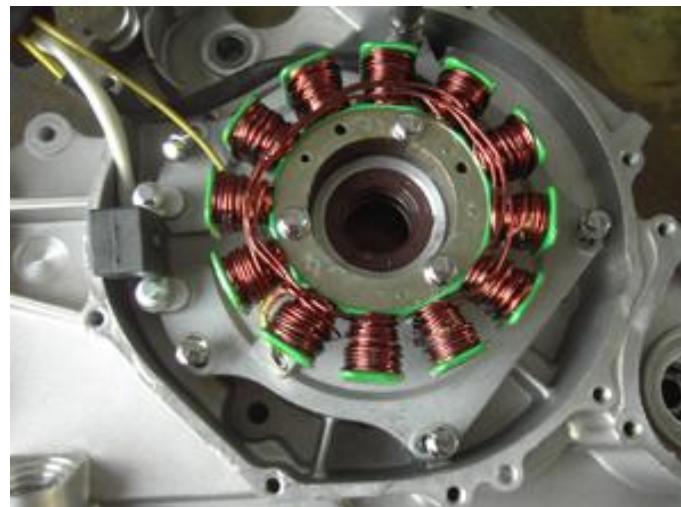


Фото 2-42

### 3.5 Маслонасос

снимите болт крепления маслонасоса См. фото 2-43.



Фото 2-43

### 3.6 Сцепление

снимите левую крышку. См. фото 2-44.



Фото 2-44

Снимите правый кронштейн, шкивы. См. фото 2-45-1, фото 2-45-2, фото 2-45-3.



**Фото 2-45-1 Фото 2-45-2**

### 3.7 Карбюратор

#### 3.8.2 Осмотр и регулировка, разборка карбюратора

Снимите крышку

1 . пружину

2 . поршневой клапан



3.снимите седло

4.пружину

5.седло пружины

6.игольчатый клапан



1.снимите вспомогательный винт

2.пружина

3.шайба

4.уплотнительные кольца

Примечание: вспомогательный винт установлен в положение, обеспечивающее максимальную производительность. Перед снятием вспомогательного винта, запомните количество оборотов, чтобы

впоследствии установить его на место.

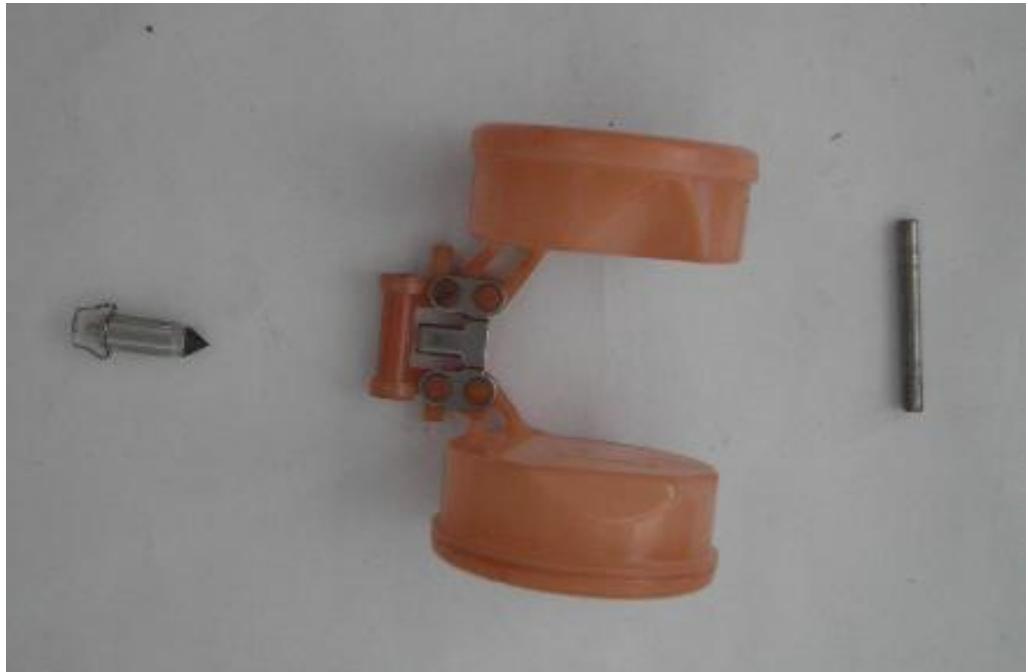


Снимите крышку поплавковой камеры  
прокладку



снимите палец поплавка  
поплавок

треугольную иглу



снимите крышку

гайка

уплотнительные кольца

пружину

плунжер

жиклер холостого хода



осмотрите корпус карбюратора  
поплавковую камеру  
масляные каналы  
В случае: засорения→чистка,  
повреждения→замена карбюратора в сборе  
проверьте поплавок, если повреждён→замените



проверьте треугольную иглу поплавка



гнездо треугольной иглы

уплотнительные кольца

сетка фильтра

Повреждение/износ/засорение→замена

проверка поршневого клапана

трещины→замена

диафрагма

разрыв→замена

поршневой клапан, игольчатый клапан

деформация/износ→замена

Примечание: При повреждении поршневого клапана, вприсните бензин в клапан. При обнаружении утечки замените.



Проверьте главный жиклер

жиклер холостого хода

вспомогательный винт

уплотнительное кольцо

жиклер холостого хода

деформация/износ/повреждения→замен

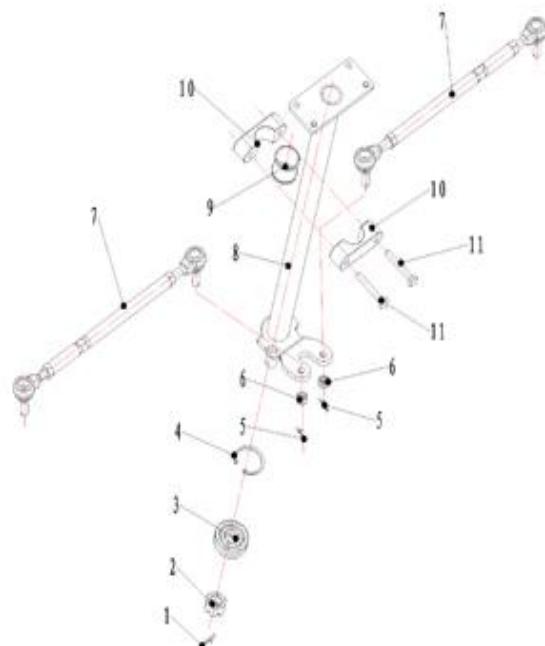
засорение→продуть сжатым воздухом



# 4 Корпус

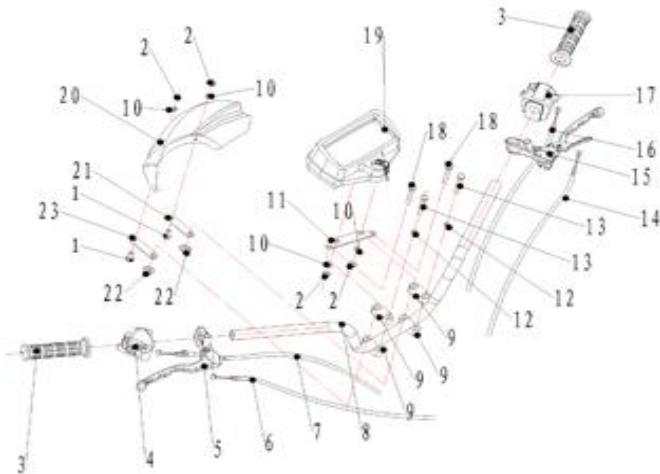
## 4.1 Система рулевого управления

### Рулевая колонка



- 1.Шплинт 3x40 2.Корончатые гайки M16x1.5 3.Подшипник  
6203 4.Хомут 40 5.Шплинт 2x25 6.Корончатая гайка M12x1.25  
7.Рулевая тяга в сборе 8.Направляющая 9.Втулка подшипника  
10.Вкладыш 11.Болт M8x65

Компоненты руля



- 1.Болты с фланцем М6Х16 2.Гайка с фланцем М6 3.Рукоятка  
 4.Правый блок переключателей 5.Рычаг тормоза 6.Трос тормоза 7.Трос управления дроссельной заслонкой 8.Труба руля 9.Втулка 10.шайба 6 11.Пластина крепления приборной панели 12. шайба 8 13. Маленький круглый болт 14. Трос стояночного тормоза 15. Стояночный тормоз  
 16. Трос управления дроссельной заслонки 17. Левый блок переключателей 18. Болт М8Х65 19. Приборы в сборе 20.Приборная панель 21. Пластина крепления приборной панели 22 Гайка с фланцем М8

#### 4.1.1 Разборка, осмотр и сборка рулевой колонки

##### 4.1.1.1 Разборка рулевой колонки

- Снимите пластмассовые декоративные щитки с рулевой колонки

(рис. 4-1-1)



рис4-1-1

1、 Заднее крыло

2、 Щиток топливного бака

3、 Переднее крыло 4-1-1

2 . Снимите руль



Рис. 4-1-2

3. Отсоедините все провода и тросы и снимите трубу руля  
(рис. 4-1-3)

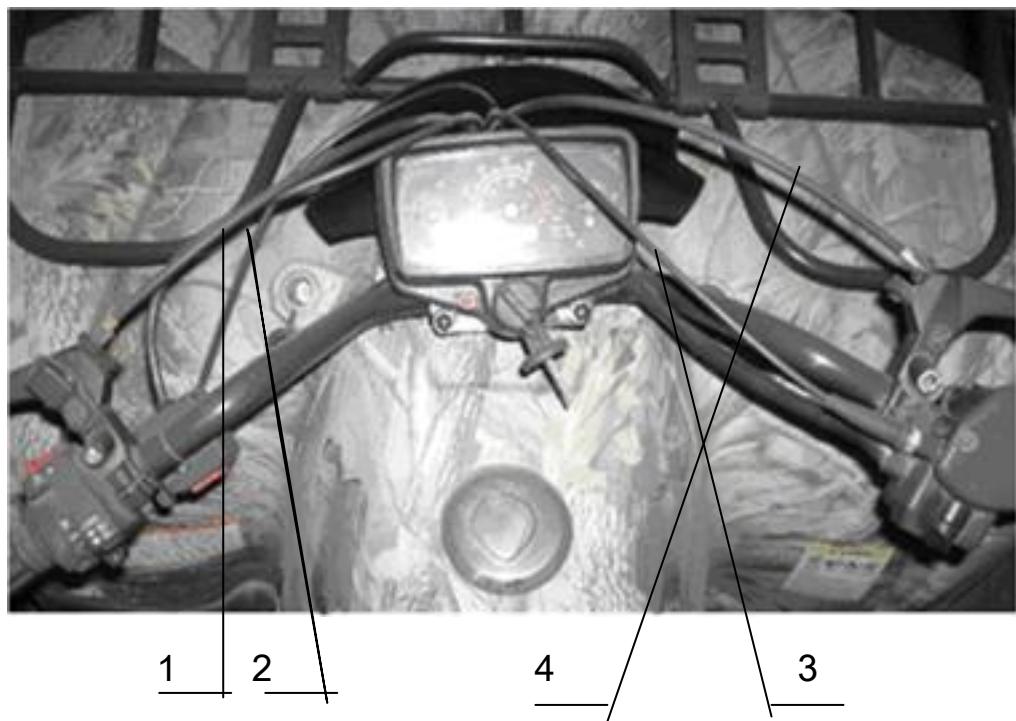
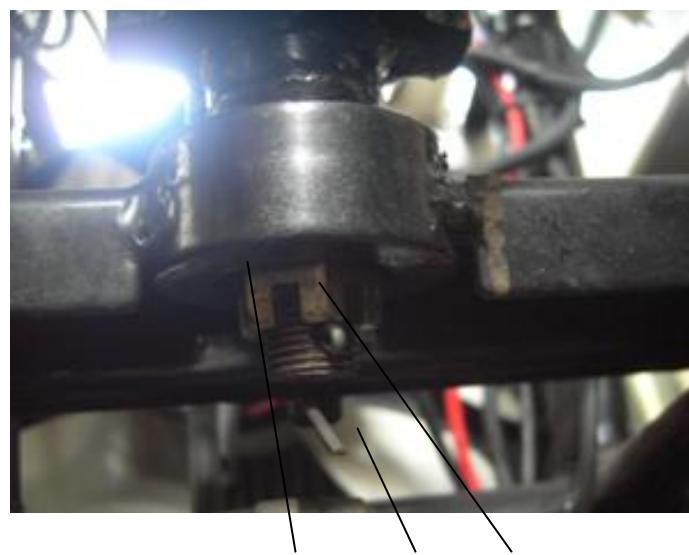


Рис. 4-1-3

1. Трос стояночного тормоза

- 2、 Трос управления воздушной заслонкой
- 3、 Трос управления дроссельной заслонкой
- 4、 Трос тормоза

4. Снимите шплинт, корончатую гайку и подушку с нижней части рулевой колонки. (Рис. 4-1-4)



3 12

Рис. 4-1-4

- 1、 шплинт  $3 \times 40$
- 2.Корончатая гайка M16X1.5
3. Подшипник

5. Снимите поддерживающие кронштейны рулевой колонки (рис. 4-1-5)

4-1-5



Рис. 4-1-5

1. БолтM8Х65

2. направляющая подшипника

3. Внутренняя втулка рулевой колонки

4. Рама

6. Снимите внешний наконечник рулевой тяги (Рис. 4-1-6).

1 2 3 4



Рис. 4-1-6

7. Снимите внутренний наконечник рулевой тяги( Рис. 4-1-7)

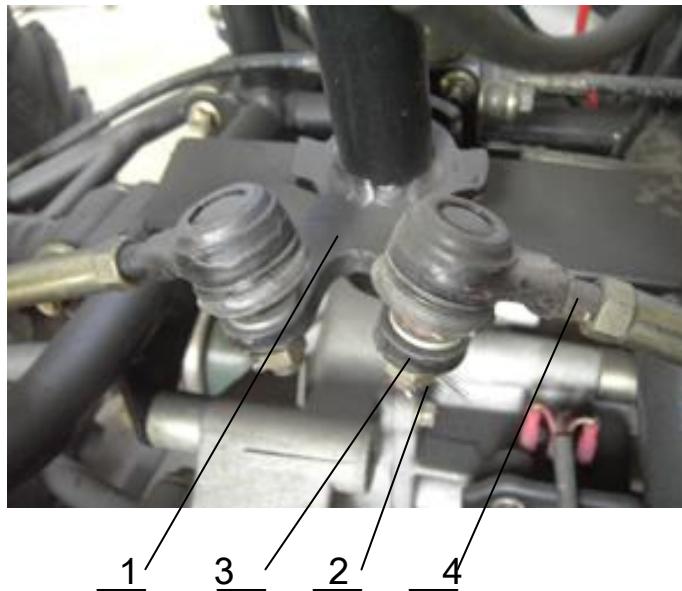


Рис. 4-1-7

1、 Рулевая колонка

2、 Корончатая гайка M12X1.25 нижняя

3、 шплинт2x25

4、 Тяга рулевая

8. Снимите компоненты рулевой колонки

4.1.1.2 : Осмотр рулевой колонки:

1.Убедитесь в надежной затяжке гайки, расположенной рядом с внутренним шаровым пальцем рулевой тяги. ( Рис. 4-1-7)

Если гайка плохо затянута или износилась, ее необходимо затянуть с помощью соответствующих инструментов или

заменить на идентичную гайку.

Момент затяжки: 32-36 Н.м

2. Проверьте наконечники рулевых тяг и убедитесь в отсутствии износа и надежности затяжки. (Рис. 4-1-8)

При обнаружении вышеописанных неисправностей необходимо выяснить их причину и заменить их новыми деталями.

Внимание: Использование неисправных наконечников рулевых тяг опасно для жизни !!!

3. Осмотрите рулевую тягу и убедитесь в отсутствии деформации, трещин и ржавчины. При обнаружении вышеописанных неисправностей рулевую тягу необходимо заменить.

Внимание: Рулевую тягу не следует ремонтировать с помощью сварки.

4. Осмотрите корончатую гайку и шплинт и убедитесь в отсутствии повреждений. (Недопустимо появление трещин и других

дефектов)(Рис. 4-1-8)

Две данные детали очень важны. В случае обнаружения неисправностей их необходимо немедленно заменить.

5. Проверьте вращение руля и убедитесь, что он свободно поворачивается. Рис.4-1-5

Метод проверки:

Используйте болт M8 на раме.и поворачивайте руль, чтобы убедиться в отсутствии люфта или заедания.

При обнаружении неисправностей следует отрегулировать болт M8 и корончатую гайку M16X1.5.

Момент затяжки рулевой колонки: 3-5 Н.м

#### 4.1.1.3 Сборка рулевой колонки

1.Прикрепите рулевые тяги к рулевой колонке. Затем установите корончатую гайку M16x1.5 (1 шт.), и шплинт 3\*40 (1 шт.)( Рис. 4-1-4).

Момент затяжки M16x1.5 корончатая гайка: 70-80 Н.м

Внимание: Следует использовать только двойные герметичные подшипники

2. Используйте болты M8X65 (2), направляющие (1), втулки (2) (Рис. 4-1-5).

Момент затяжки болтов M8\*65: 26-30 Н. м

Внимание: внутренняя поверхность направляющих должна быть смазана консистентной смазкой.

3. Установите рулевую тягу в коническое отверстие рулевой колонки при помощи компонентов рулевой тяги (2 набора), корончатых гаек M12x1.25 (2 шт.) и шплинтов 2×25 (2 шт.). (Рис. 4-1-7)

Момент затяжки: 32 Н.м -36 Н.м

4.1.2 Разборка, осмотр и сборка рулевой колонки

4.1.2.1 Разборка рулевой колонки

1. Снимите пластмассовые декоративные щитки с рулевой колонки (рис 4-1-1)

2. Снимите направляющую подшипника (Рис. 4-1-2)

3.Отсоедините все тросы и провода и снимите руль.(Рис. 4-1-3)

#### 4.1.2.2 Осмотр руля

1.Осмотрите руль и убедитесь в отсутствии трещин. При обнаружении повреждений руль следует заменить. (Рис.4-1-12)



Рис. 4-1-12

2.Высота каждого конца руля не должна отличаться более, чем на 3 мм, в противном случае руль следует заменить.(Рис. 4-1-12)

3.Осмотрите детали и убедитесь в отсутствии дефектов резьбы, болтов и отсутствии трещин. При обнаружении дефектов следует заменить болты.

4.Осмотрите направляющую подшипника и убедитесь в отсутствии повреждений (Рис.4-1-12). (Радиальное биение и износ не должны превышать 0.8 мм, в противном случае замените кронштейн руля.

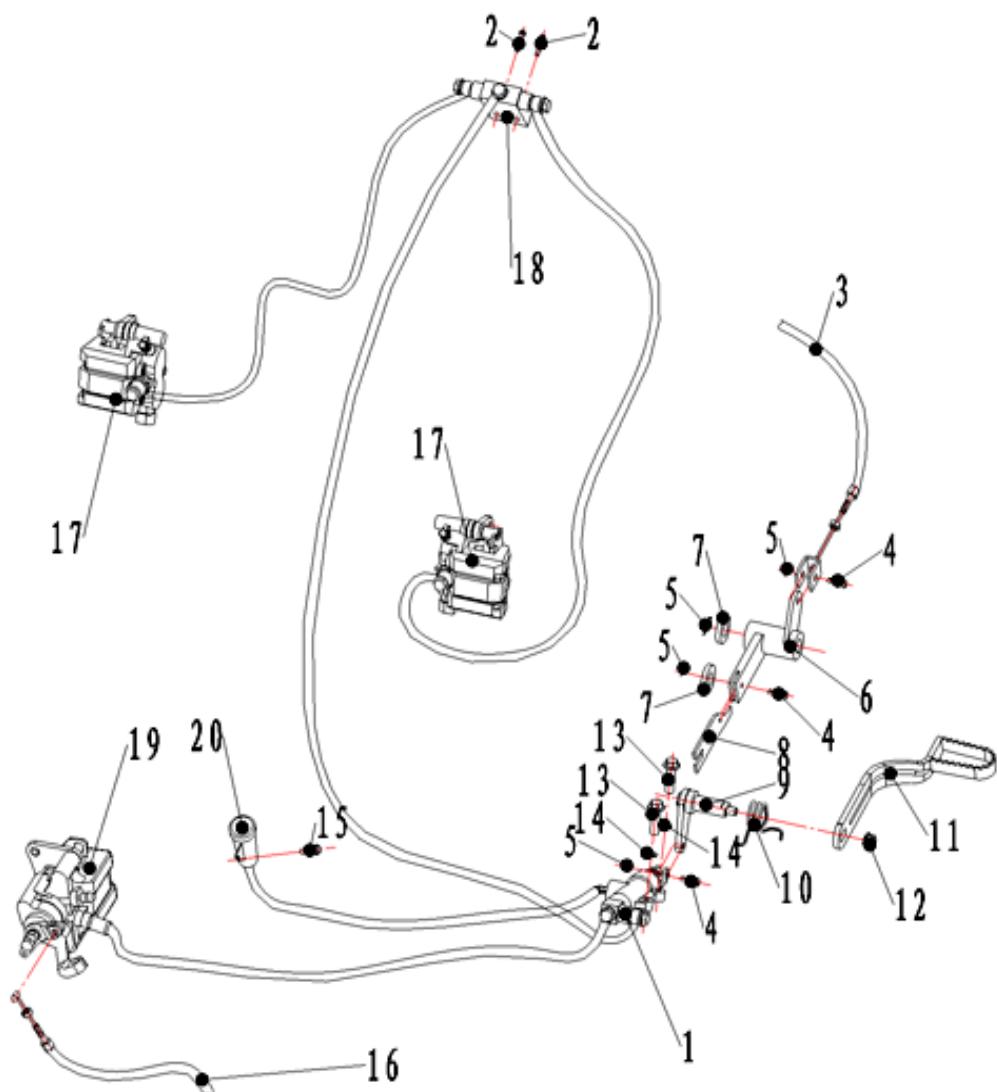
#### 4.1.2.3 Сборка руля

1.Соедините руль, направляющую подшипника и раму с помощью болтов с фланцем M8\*65 (4 шт.) и отрегулируйте тросы тормоза на правой и левой рукоятках. (Рис. 4-1-2)

Момент затяжки болтов M8\*65: 26-30 Н.м

## 4.2 Тормозная система

### Компоненты тормозной системы



1.тормозной цилиндр в сборе 2.Болты с фланцем М6×32 3.Рычаг  
ручного тормоза 4.штифт В6Х16 5.шплинт 1.8\*20 6.детали

ручного тормоза 7.Шайба 10 8.Толкатель ручного тормоза  
9.Тормозной рычаг 10.Торсионная пружина тормоза 11.Педаль  
тормоза 12 Гайки с фланцем M8 13. Болты с фланцем M6×20 14  
Пружинная шайба 15. Болты с фланцем M6×16 16 Стояночный  
тормоз 17.Передние тормозные суппорты 18.Серьги тормоза  
19.Задний тормозной суппорт 20.Бачок с тормозной жидкостью

#### 4.2.1 Подготовка к осмотру и обслуживанию тормозной системы

1.Работа тормозной системы очень важна для обеспечения безопасности водителя. Таким образом, следует регулярно проводить ее проверку и обслуживание.

На данном транспортном средстве установлены дисковые тормоза. Выполните следующие шаги:

a) Проверьте резервуар тормозной жидкости, уровень жидкости должен составлять не менее одной трети объема резервуара. Следует использовать тормозную жидкость от одного и того же производителя. См. рис. 4-2-1



Рис. 4-2-1

б) Затяните регулировочную гайку, чтобы отрегулировать ручной тормоз, тормоз не должен быть слишком свободным. См. фото 4-2-2.

1

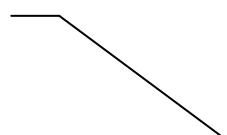




Фото4-2-2

1、 Регулировочная гайка

в). Свободный ход педали тормоза должен составлять 20 мм-30 мм.

При необходимости отрегулируйте свободный ход педали.

Проверьте упругость педали тормоза. См. фото 4-2-3

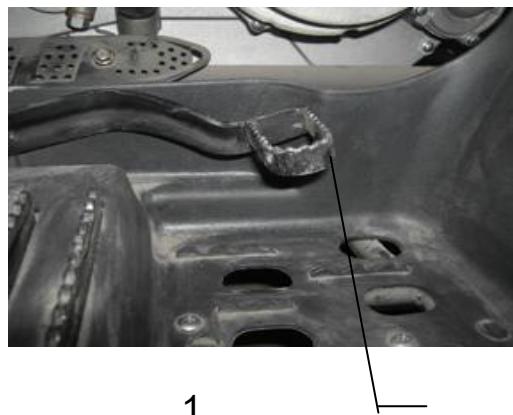


фото 4-2-3

1.Педаль тормоза

Проверьте упругость рычага ручного тормоза.

Необходимо проверять уровень тормозной жидкости в резервуаре.Проверка должна быть регулярной.

**Внимание:следует использовать тормозную жидкость DOT4**

Также необходимо периодическая проверка степени износа передних тормозных колодок.

При необходимости колодки следует заменять.Фото 4-2-4.

Внимание: 1.Если толщина тормозной колодки не превышает 1,5 мм, ее следует заменить.

2.При обнаружении трещин или

повреждений, тормозную колодку следует заменить.

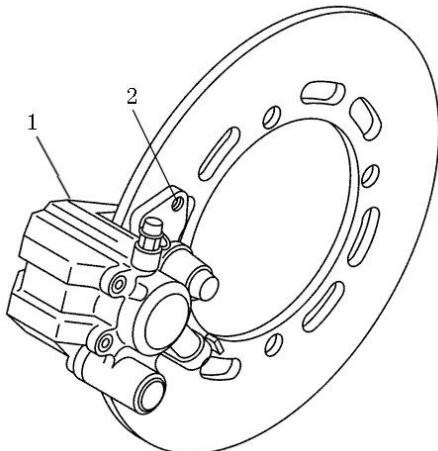


Фото 4-2-4

1、 Тормозной суппорт

2、 Гайка самоконтрящаяся М8

3. Работа дискового тормоза обеспечивается давлением тормозной жидкости. Таким образом, шланги следует регулярно проверять и при необходимости менять.

Метод проверки: При обнаружении повреждений, трещин или деформации тормозных шлангов их следует заменить.

**4.2.2 Разборка, осмотр, обслуживание и сборка передней дисковой тормозной системы.**

#### **4.2.2.Разборка переднего тормозного диска**

1. Снятие колеса.



Рис.4-2-5

- 1、 Передняя ступица
- 2、 Корончатая гайка М16
- 3、 Шплинт 3.2\*32
- 4、 прокладка
- 5、 Конусная гайка М10

2. Снимите шплинты, корончатые гайки, прокладку и переднюю

ступицу с передней колесной оси. (Фото 4-2-5)

3. Снимите тормозной диск с передней ступицы. (Фото  
4-2-6)



Фото 4-2-6

1、 Тормозной диск

2、 Передний тормозной суппорт

4. Отсоедините болт крепления диска ( M8×14 ) и снимите тормозной суппорт (фото 4-2-4).

5. Снимите передний тормозной суппорт (фото 4-2-6)

6. Проверьте тормозной суппорт и убедитесь в отсутствии деформации, трещин, ржавчины и заеданий.

7. Осмотрите тормозной башмак и проверьте степень износа.

При сильном износе тормозной башмак необходимо заменить. (Фото 4-2-7)

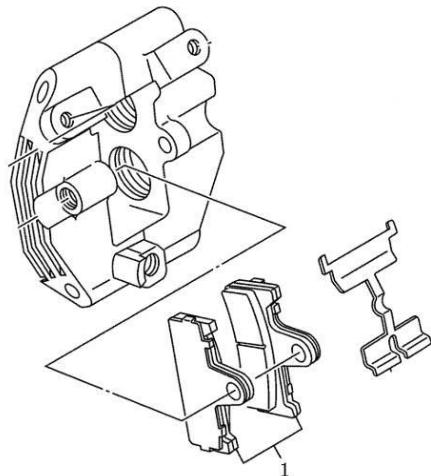


Фото 4-2-7

1. Тормозной башмак

8. Осмотрите тормозной башмак и удостоверьтесь в отсутствии износа, деформации и трещин. При обнаружении

повреждений и дефектов башмак следует заменить.

максимально допустимый износ:менее 1.5 мм

#### 4.2.2.4 Сборка передней тормозной системы

1.Используйте кронштейны шлангов (2 шт.) и болты с фланцем M8\*16 (2 шт.) для соединения хомута шланга с левым и правым рычагами передней подвески.

Внимание:Шланги тормозной системы не должны касаться других движущихся деталей.

2.Установите тормозной диск на передней ступице при помощи специальных болтов M8 (4 шт.) (Фото 4-2-4)

Внимание: Перед установкой нанесите на болт резьбовой герметик.

Момент затяжки болта: 22 Н.м -28 Н.м

3. Прикрепите ступицу к передней колесной оси, установите корончатые гайки и шплинты. (Фото 4-2-4).

Момент затяжки корончатой гайки:

50 Н.м—60 Н.м

4.

Установите тормозной суппорт на передний шарнир с помощью болтов M8 (2 шт.).

Момент затяжки: 18 Н.м --22 Н.м

5. Установите компоненты переднего колеса на переднюю ступицу при помощи конических гаек M10 (4 шт.)  
(Фото 4-2-15)

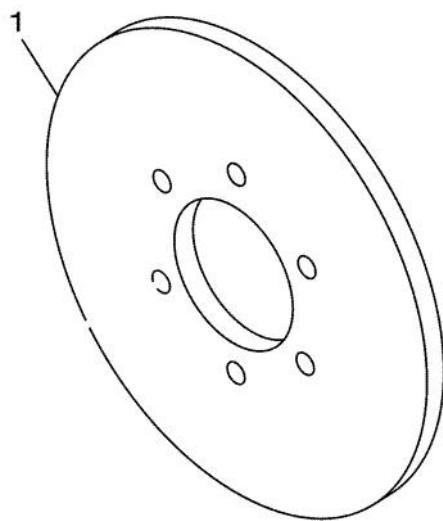
Момент затяжки конической гайки: 55 Н.м -40 Н.м

#### 4.2.3

Подготовка к осмотру и обслуживанию задней тормозной системы

1. Также необходима периодическая проверка степени износа заднего тормозного диска.

При сильном износе тормозной диск следует заменять.  
(Фото 4-2-10)



1. Тормозной диск

Фото 4-2-10

Внимание: 1. Если толщина тормозного диска не превышает 2,5 мм, его следует заменить  
2. При обнаружении трещин или повреждений, тормозной диск следует заменить

#### 4.2.4 Разборка, осмотри сборка задней дисковой тормозной системы:

##### 4.2.4.1. Передней и задней тормозной

системы

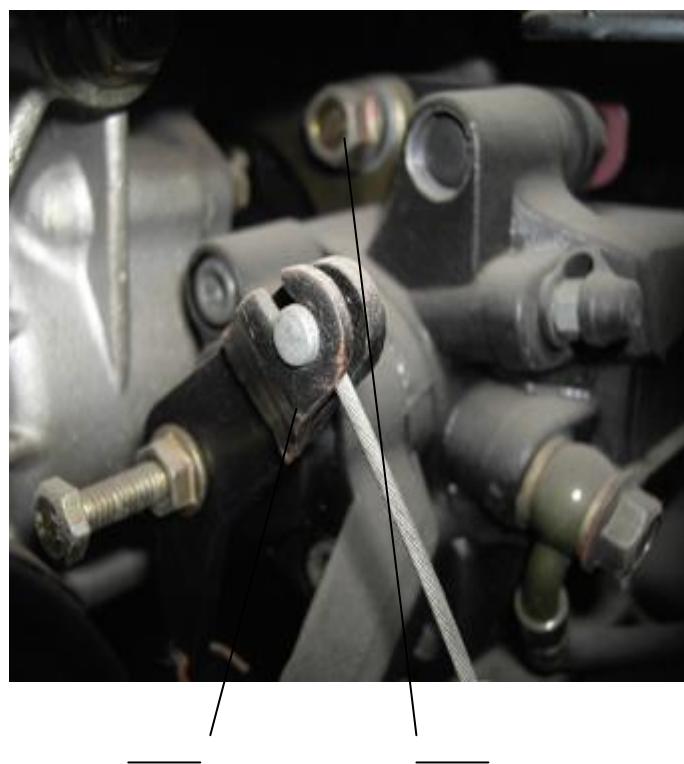
1. Снимите задний тормозной цилиндр с рамы

(Фото 4-2-9)



фото 4-2-9

2. Снимите резервуар тормозной жидкости с рамы
3. Ослабьте болт ( М8\*14 ) и снимите задний тормозной суппорт. (Фото 4-2-11)



1 2

Фото 4-2-11

1. Задний тормозной суппорт
2. Болт с фланцем M18×14

4. Снимите заднюю тормозную систему

## 4.2 Разборка заднего тормозного диска

1. Снимите задний тормозной диск (Фото 4-2-12)

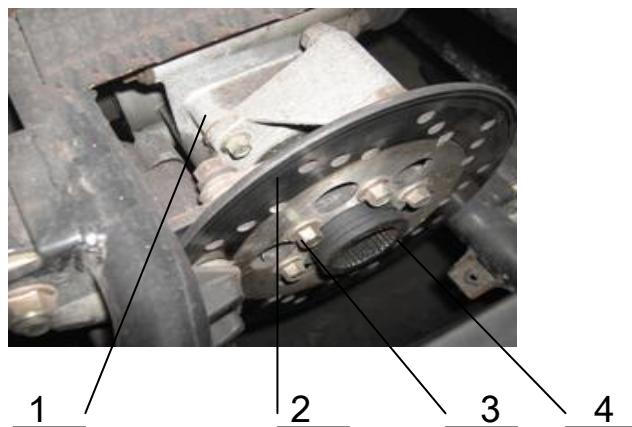


Фото 4-2-12

1、 Задний редуктор

2、 Задний тормозной диск

3、 Болты с фланцем M8X20

4、 Колодки заднего тормозного диска

2. Снимите крепление тормозной колодки с заднего редуктора.(Фото 4-2-12).

3. Снимите задний тормозной диск.( Фото 4-2-12)

### 4.2.2.3 Осмотр задней тормозной системы:

1. Проверьте резервуар тормозной жидкости и убедитесь в отсутствии трещин, утечек и прочих дефектов.

2. Осмотрите все шланги тормозной системы и убедитесь в надежности креплений и отсутствии повреждений.

3. Проверьте все шланги тормозной системы и убедитесь в отсутствии износа, деформации, трещин и других скрытых

дефектов.

4. Проверьте тормозной суппорт и убедитесь в отсутствии деформации, трещин, ржавчины и заеданий.

5. Осмотрите тормозной башмак и проверьте степень износа. При сильном износе тормозной башмак необходимо заменить.

1. Тормозной башмак

6. Осмотрите тормозной башмак и удостоверьтесь в отсутствии износа, деформации и трещин. При обнаружении повреждений и дефектов башмак следует заменить.

Если износ тормозного диска превышает 2,5 мм

#### 4.2.2.4 Сборка задней тормозной системы

1. Установите тормозной диск при помощи специальных болтов **M8** (6 шт.).

Внимание: Перед установкой нанесите на болт резьбовой герметик

Момент затяжки болта: 22 Н.м -28 Н.м

2. Установите задний тормозной диск на картер трансмиссии. Затем отрегулируйте вал трансмиссии и задний картер трансмиссии.

(Фото 4-2-12)

3. Установите тормозной суппорт на задний редуктор с помощью болтов M8×20 (2 шт.)

**Момент затяжки: 22 Н.м -28 Н.м**

4. Установите резервуар для тормозной жидкости заднего тормоза на раму при помощи болта M6 (1 шт.).

**Момент затяжки: 8 Н.м—12 Н.м**

5. Установите задний тормозной цилиндр на раму с помощью болтов M6 (2 шт.).

**Момент затяжки: 22 Н.м—26 Н.м**

Внимание: Не следует использовать мотовездеход сразу после окончания сборки тормозной системы. Нажмите на педаль тормоза несколько раз, чтобы

накачать тормозную жидкость перед началом движения.

#### 4.3. Колеса и шины

##### 4.3.1 Подготовка к обслуживанию колес:

1. Проверьте степень износа шины. (Фото 4-2-15)



Фото 4-2-15

2. Проверьте колесный диск и убедитесь в отсутствии повреждений. (Фото 4-2-15)

3. Убедитесь в отсутствии на диске ржавчины или трещин.

4. Осмотрите конические гайки колесного диска и убедитесь в их надежной затяжке. Убедитесь в отсутствии деформации.

##### 4.3.2 Разборка, осмотр и сборка колеса:

#### 4.3.2.Разборка колеса:

Снимите конические гайки M10 (4 шт.) и снимите шину.

#### 4.3.2.Осмотр колеса:

1.Осмотрите колесный диск и убедитесь в отсутствии деформации,

ржавчины, трещин или иных дефектов. При необходимости, замените диск.

2.Проверьте степень износа и при необходимости замените шину.

3.Проверьте надежность соединения шины и диска колеса. Если соединение ненадежно, следует незамедлительно заменить шину.

4.Проверьте уровень вибрации шины/колеса. (Фото 4-2-15)

Амплитуда вибрация шины не должна превышать 3 мм. В противном случае, шину следует заменить на новую.

Снимите шину для проведения проверки на вибрацию диска. Если вибрация превышает 1,2 мм, колесный диск следует заменить.

5.Осмотрите четыре конических отверстия на ступице. При обнаружении деформации или износа диск следует заменить.

4.3.2.3 Установите ступицу на колесо при помощи конических гаек M10 (4 шт.) и пыльника.(1 шт.).

Момент затяжки: 45 ~ 55 Н.м

Внимание: Колесо необходимо собирать в правильном направлении (указанном стрелкой).Передние и задние колеса не являются взаимозаменяемыми. (Фото 4-2-17).



Фото 4-2-17

4.3.2 Технические характеристики и правила эксплуатации колесного диска и шины.

От состояния ступиц и шин зависит безопасность эксплуатации мотовездехода, поэтому следует проводить регулярные проверки давления в шинах и глубины профиля протектора.

Технические характеристики колеса и шины

	Размеры диска	Размеры шины	( кПа ) Давление в шинах
Переднее колесо	12*6AT	25×8-12	69
Заднее колесо	12*8AT	25×10-12	69

Для обеспечения максимальной безопасности эксплуатации и долговечности колеса следует регулярно проверять давление в шинах и глубину профиля протектора. Недостаточное давление в шинах может привести к ее быстрому износу, а также отрицательно сказывается на управляемости мотовездехода. Слишком большое давление в шинах ухудшает сцепление с поверхностью, и может вызвать потерю управления. Таким образом, необходимо следить, чтобы давление в шинах соответствовало значениям, указанным в таблице выше.

Перед каждой поездкой следует проверять глубину рисунка протектора. Чрезмерный износ протектора может вызвать неконтролируемый занос, потерю управления и другие опасные ситуации.

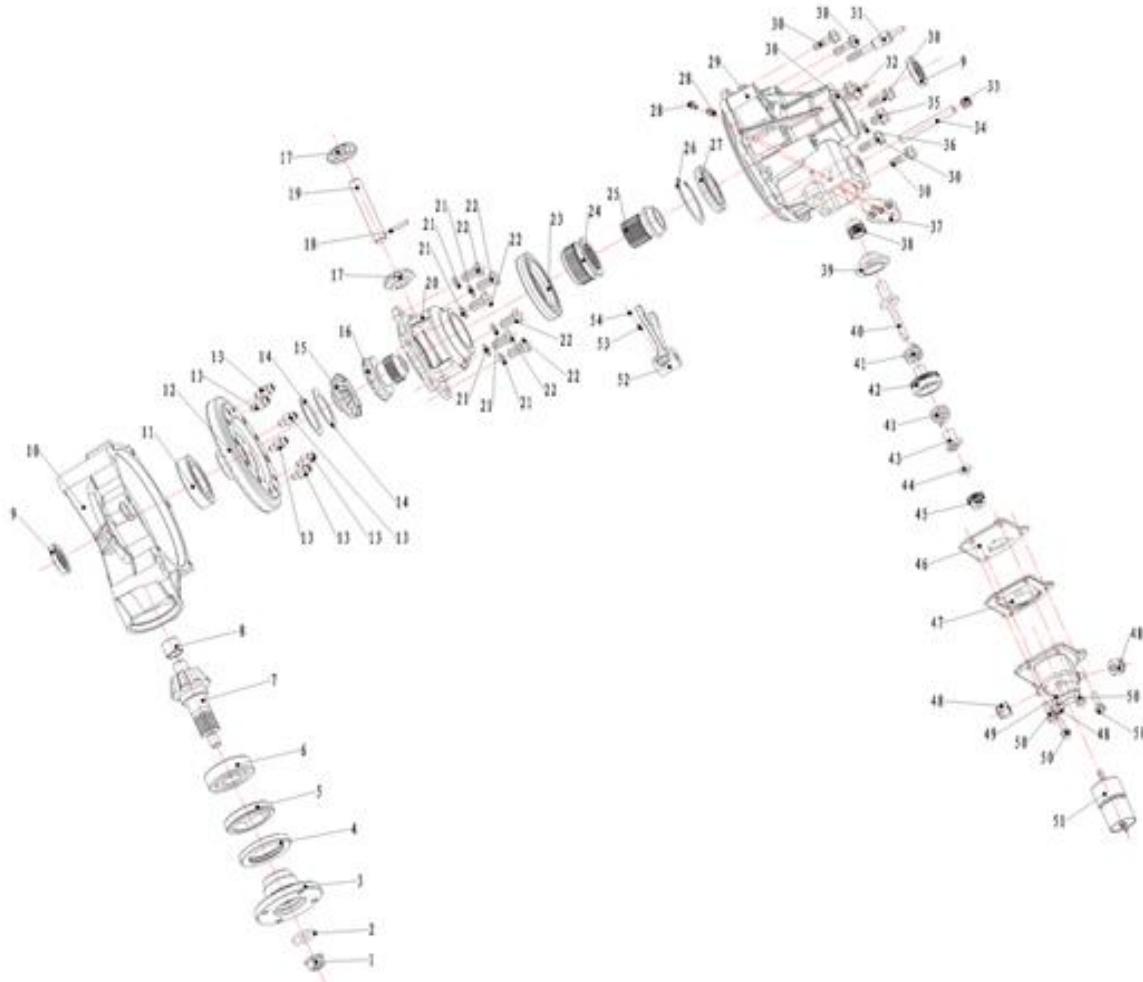
Внимание: Если глубина рисунка составляет менее 3 мм, шину следует немедленно заменить..( Фото 4-2-18)



Фото 4-2-18

## 4.4 Трансмиссия

### Передний редуктор



1.Гайки с фланцем M12X1.25 2.Шайба 12 3.Соединение передней оси 4.Сальник FB45X68X8 5.Гайка самоконтрящаяся 6.Подшипник 6305 7.Шестерня 8.Игольчатые подшипники NA5903 9.Сальник FB25X40X7 10.Картер левой передней оси 11.Подшипник 6008 12.Ведомая шестерня передней оси 13.Магниты 14.Регулировочная шайба  $\phi 54 \times \phi 66$  15.Левая выходная шестерня 16.Правая выходная шестерня 17.Маленькая коническая шестерня 18.Вал шестерни 19.Цилиндрический штифт 4x30 20.Картер редуктора 21.Пружинная шайба 10 22.Болт M10X1.25X20 23.Подшипник 61913 24.Скользящая муфта 25.Выходные шестерни 26.Стопорное кольцо 62 27.Подшипник 16007 28.Винт с внутр. шестигр. M5X15 29.Передняя ось с корпусом 30.Болт M18X25 31.Датчик скорости

32.Болт-пробка 33.Винты с внутр. шестигр. M12x10 34.Направляющая 35.Болт M10x1.25x12 36.Медная прокладка 10.5 37.Контактные детали 38.Внешняя шестерня 39.Внешние крепления 40. Стержень 41. Торсионная пружина 42. Внутренние шестерни 43.Направляющие 44.Медные втулки 45.Шестерня 46.Дно 47.Прокладка 48.Шпилька 49.Крышка 50 .Болты с фланцем M6X20 51.Двигатель 52.Вилка 53.Проволочная пружина 54.Шарф4

4.4.1 Разборка, осмотр, сборка деталей переднего редуктора (см. детали переднего редуктора, переднего моста)

4.4.1.1 Разборка, осмотр перед обслуживанием переднегоредуктора:

1.Проверьте соединение ступицы колеса и крепления.

Убедитесь в отсутствии повреждений и деформации колесной ступицы. При обнаружении неисправностей крепление ступицы колеса необходимо незамедлительно заменить.

2.Проверьте поворотный кулак и его соединение с другими деталями. Убедитесь, что подшипник поворотного кулака исправен. При обнаружении повреждений подшипника поворотного кулака, следует снять передний мост, затем заменить подшипник и поворотный кулак.

3.Проверьте правильность установки ШРУСа. Если ШРУС установлен неправильно или повреждён, следует снять шарнир и правильно установить его, или заменить.

4.Осмотрите корончатую гайку и убедитесь в отсутствии

повреждений резьбы и других дефектов.

5. Разберите передний редуктор и проверьте правильность сцепления шестерен.

6. Если масляный штуцер засорился, его следует прочистить с помощью иглы. Если проблему не удается устранить, следует заменить деталь.

7. Если датчики неисправны, их должен осмотреть специалист.

Внимание ! Шестерни являются хрупкими деталями.

#### 4.4.1.2 Разборка переднего редуктора:

1. Снимите два передних колеса.

2. Снимите передний тормозной суппорт, шплинт, шайбу и ступицу переднего колеса. (Рис. 4-2-20)



1

2

## Фото 4-2-20

1、 передний верхний левый рычаг

2、 передний редуктор

3.Разберите передний редуктор ( Рис. 4-2-20)

4.Снимите передний редуктор с рамы

5.Слейте масло из редуктора.

6.Отсоедините вал трансмиссии от редуктора ( Рис. 4-2-19)

### 4.4.1.3 Осмотр и обслуживание переднего редуктора :

1.Если пыльник вала трансмиссии поврежден или на нем обнаружены трещины, следует немедленно его заменить.

2. Проверьте плавность работы ШРУСа. При обнаружении заедания или ненадежности конструкции, вал трансмиссии следует заменить.

3.Разберите вал трансмиссии и почистите его, затем соберите.

Внимание:1. Не допускайте попадания бензина или дизельного топлива на резиновый пыльник.

### 2 Поверхность пыльника

легко повредить,

обращайтесь с ним осторожно.

3.Смажьте шарнир 2/3 литиевой смазкой.

4.Откройте редуктор и проверьте степень износа шестерен, вала и шайбы, затем замените неисправные детали.

#### 4.4.1.4 Сборка переднего редуктора

1. Установите вал трансмиссии на передний редуктор ( Рис. 4-2-19)

2. Закачайте 0.32L смазку SAE 80 API GL-4 в передний редуктор. Затем затяните болт.

Момент затяжки болта: 23 Н.м

3. Прикрепите передний редуктор к раме с помощью болта M10x1.25×45 (1 шт.), болт с фланцем M10x1.25×230 (1 шт.), болт с фланцем M10x1.25×55 (1 шт.), M10x1.25 гайки (2 шт.), ( Рис. 4-2-21).

Момент затяжки болта

составляет 40 ~ 45 Н.м

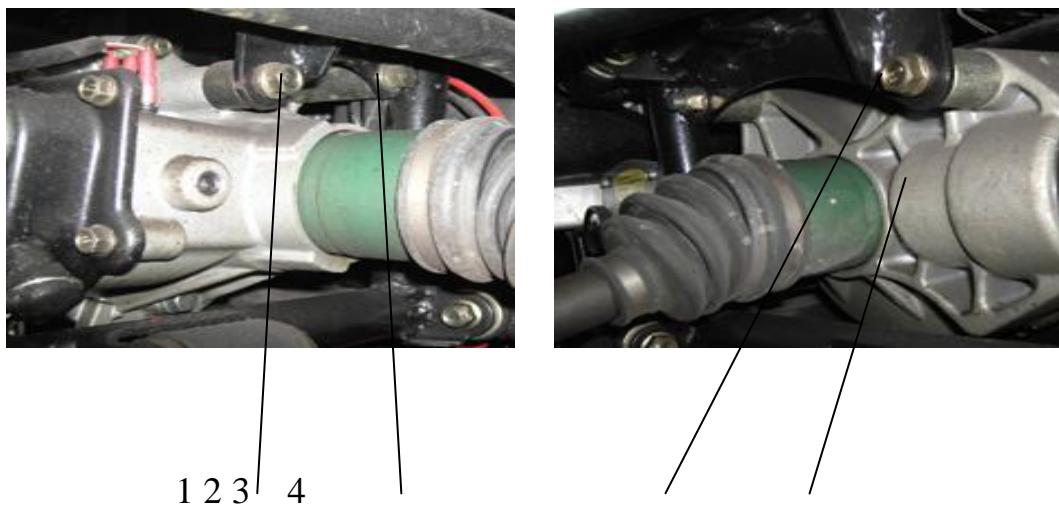
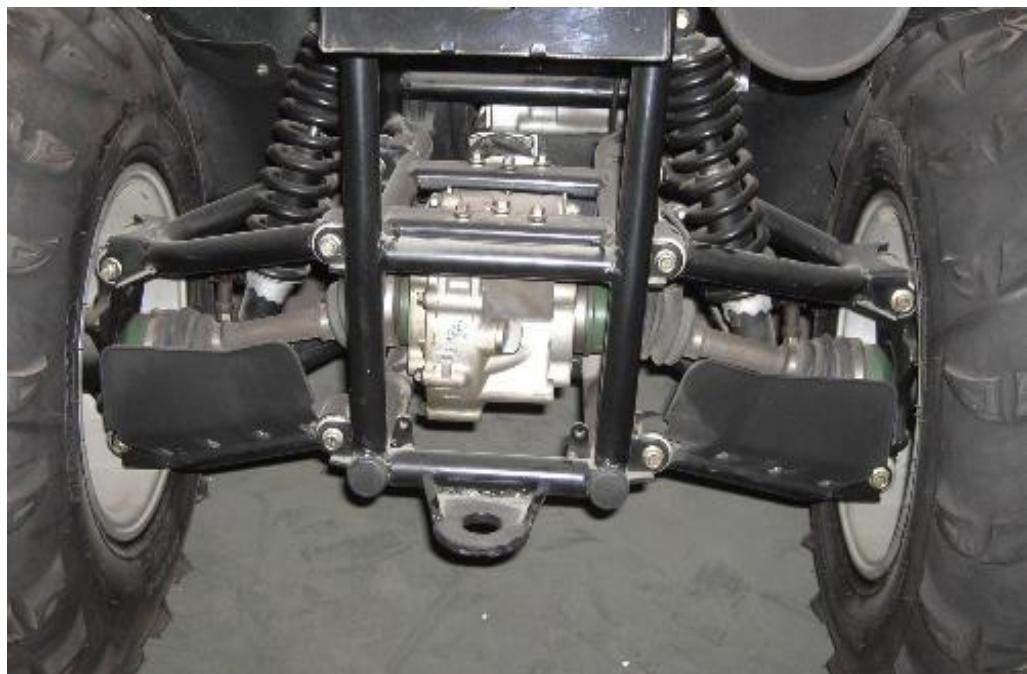


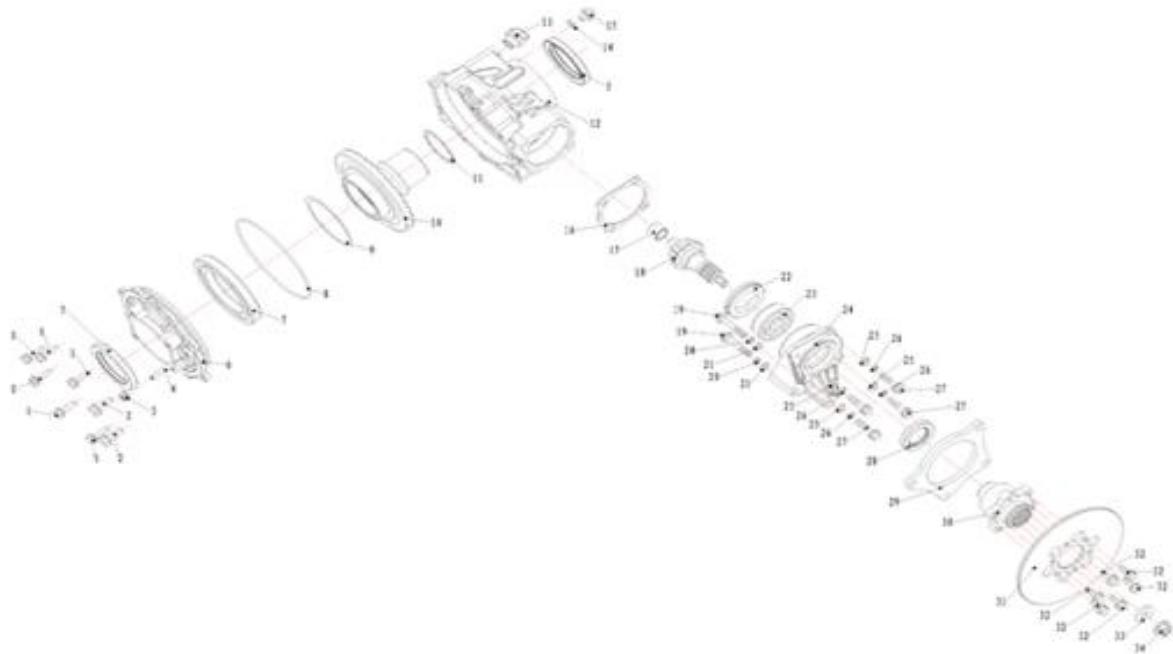
Фото 4-2-21

1. болт с фланцем M10x1.25×45
2. болт с фланцем M10x1.25×140
3. болт с фланцем M10x1.25×55
4. передний редуктор

Задний редуктор трансмиссии



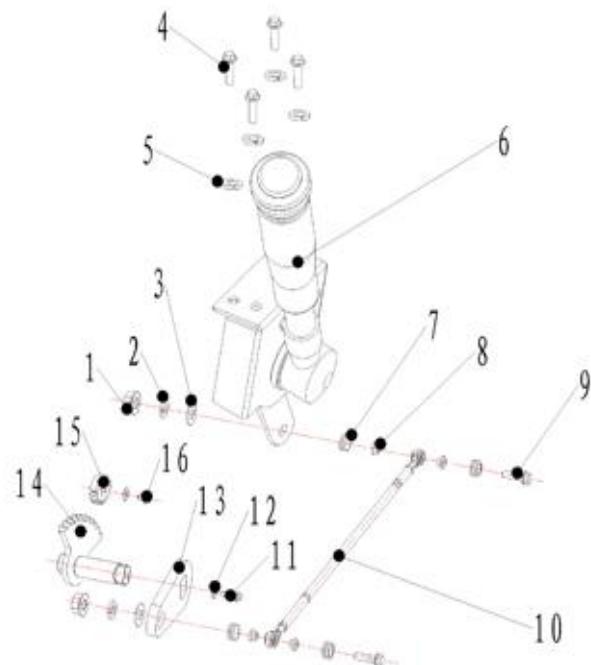
Задний редуктор трансмиссии



- 1.Болты с фланцем M8Х25 2.Болты с фланцем M10Х1.25Х25  
 3.Гайки с фланцем M8 4.Болты с цил. головкой с внутр.  
 шестигр. M8Х45 5.Сальник FB65Х90Х10 6.Щиток заднего  
 моста 7.Подшипник 16017 8.Уплотнительные кольца 150Х3.1  
 9.Регулировочная шайба 85 10.Ведомая шестерня задней оси  
 11.Регулировочная шайба 55 12.Корпус задней оси  
 13.Масляный колпачек 14.Медная прокладка  
 15.Болты с фланцем M10Х1.25Х10 16.Регулировочная шайба  
 17.Игольчатые подшипники NA5903 18.Шестерня 19.Болты с  
 фланцем M10Х1.25Х55 20.Пружинная шайба 10 21.шайба 10  
 22.Гайка самоконтрящаяся 23.Подшипник 6305 24.Щиток  
 25.Шайба 8 26.Пружинная шайба 8 27.Болты с фланцем M8Х55

28..Сальник FB35X55X8      29.Пластина установочная  
тормозного цилиндра 30.Фланец 31.Задний тормозной диск  
32.Болты с фланцем M8Х25 33.Шайба 12 34.Гайки с фланцем  
M12x1.25

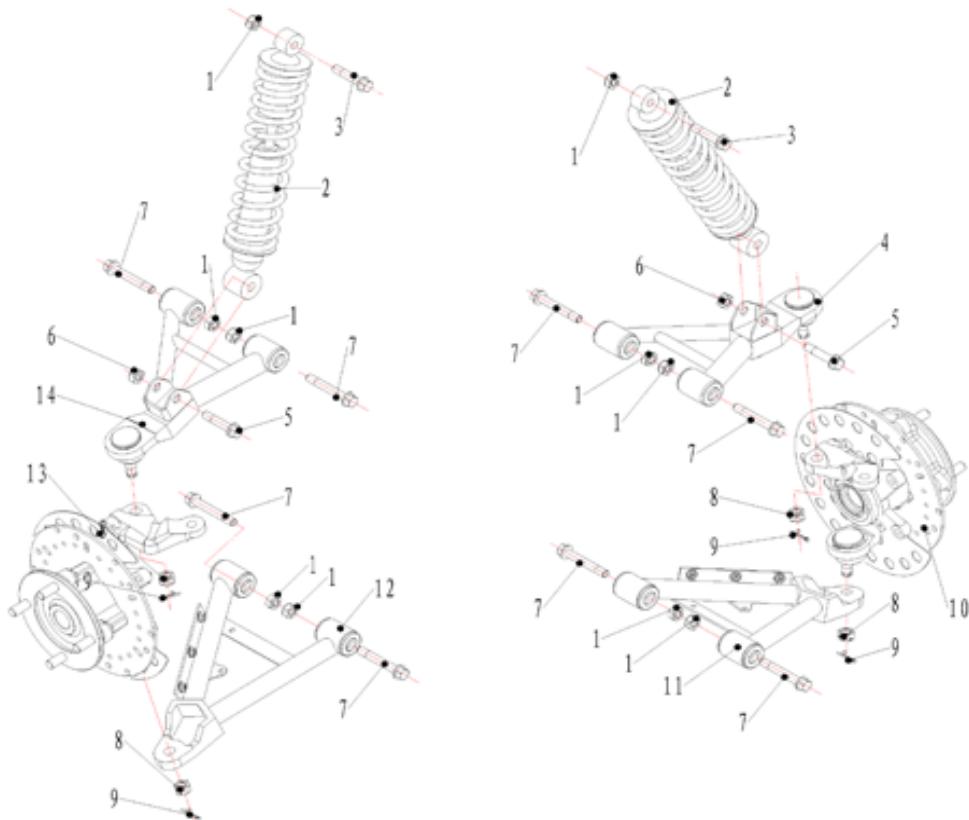
## 4.5 Механизм переключения передач



1.Гайки с фланцем M10Х1.25 2.Пружинная шайба 10 3.Шайба 10 4. Болты с фланцем M6Х25 5. Пружинная шайба 6 6. Рычаг регулировки скорости 7. Пыльник 8. Шайба 9. Болты с фланцем M1Х1.25Х45 10. Распорка 11. Болты с фланцем M6Х2012. Шайба 6 13. 14 Детали вала переключения передач15. Ведомая шестерня 16. Болты с фланцем M6Х22

## 4.6 Подвеска

### Передняя подвеска



- 1.Гайки с фланцем M10X1.25 2.Передний амортизатор 3.Болты с фланцем M10X1.25X45 4.Правый передний верхний рычаг подвески.  
5.Болты с фланцем M12X1.25X58 6.Болты с фланцем M12X1.25  
7.Болты с фланцем M10X1.25X70 8.Тонкие корончатые гайки M12X1.25 9.Шплинт 2x25 10.Элементы правого поворотного кулака  
11.правый передний нижний рычаг подвески . 12.Левый передний нижний рычаг подвески. 13.Элементы левого поворотного кулака  
14.Левый передний верхний рычаг подвески.

#### 4.5.1 Разборка, обслуживание и сборка верхних и нижних рычагов

##### подвески

###### 1.Разборка и обслуживание

А.Если левые/правые рычаги подвески легко перемещаются, мы можем проверить их следующим образом:Проверьте втулки и убедитесь вотсутствии износаи повреждений.

В.Проверьте надежность шплинта.При необходимости заменитеего.

С.Процедура основной проверки: Проверьте состояние пружины и убедитесь в отсутствии утечки масла. При обнаружении неисправностей демпфер следует заменить.

###### 2.Сборка (см. фото)

Установите левый/правый амортизаторы и верхний/нижний рычаги подвеки на раму с помощью болтов с фланцем M10x1.25×70 (8 шт. ), M10x1.25 гайки (8 шт.), Болт с фланцем M10x1.25×45 (4 шт.) иM10 x1.25 самоконтрящиеся гайки (4 шт.) с моментом затяжки 40 ~ 45 Нм.





Внимание: А: Перед сборкой данные детали необходимо смазать.

В: Убедитесь в отсутствии повреждений деталей.

Убедитесь, что детали смазаны, затем затяните рычаги подвески и левый/правый амортизаторы и прочие детали. Закрепите левые/правые распорки в отверстии с помощью корончатых гаек и шплинтов (4 шт.),.

#### 4.5.2 Осмотр и обслуживание передней подвески.

Осмотр и обслуживание проводятся аналогично осмотру и обслуживанию передней подвески.

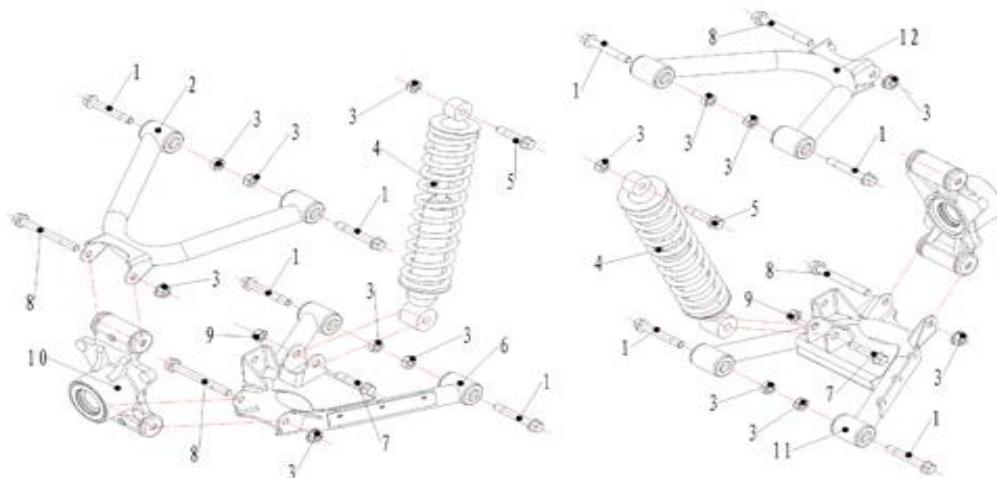
1. Убедитесь в отсутствии деформации задних амортизаторов. При обнаружении деформации его необходимо заменить .
2. Проверьте проставочную втулку и пыльник. При необходимости замените детали.

3. Проверьте надежность шплинта втулки заднего амортизатора.

Внимание:

Разберите задний амортизатор и убедитесь в отсутствии повреждений и деформации его компонентов. При обнаружении неисправностей вызовите специалистов или замените амортизатор затем затяните болт (Примечание: необходимо использовать самоконтрящуюся гайку с моментом затяжки  $45 \sim 55$  Н.м)

Задняя подвеска



- 1.Болты с фланцем M10X1.25X70 2.Левый задний верхний рычаг подвески . 3.Гайки с фланцем M10X1.25 4.Задний амортизатор 5.Болты с фланцем M10X1.25X45 6.Левый задний нижний рычаг подвески 7.Болты с фланцем M12X1.25X58 8.Болты с фланцем

M10X1.25X100 9.Гайки с фланцем M12X1.25 10.Подшипник задней колесной ступицы 11.правый задний нижний рычаг подвески 12.правый задний верхний рычаг подвески.

#### 4.5.1 Разборка, обслуживание и сборка верхних и нижних рычагов подвески

##### 1.Разборка и обслуживание

Втулка, шплинт и амортизатор являются уязвимыми деталями

А.Если левые/правые рычаги подвески легко перемещаются, мы можем проверить их следующим образом: Проверьте втулки и убедитесь в отсутствии износов и повреждений

В.Проверьте надежность шплинта.При необходимости замените его.

С.Процедура проверки: Проверьте состояние пружины и убедитесь в отсутствии утечки масла. При обнаружении неисправностей демпфер следует заменить.

##### 2.Сборка (см. фото)

Установите левый/правый амортизаторы и верхний/нижний рычаги подвески на раму с помощью болтов с фланцем M10x1.25×70 (8 шт. ), M10x1.25 гайки (8 шт.), Болт с фланцем M10x1.25×45 (4 шт.) иM10 x1.25 самоконтрящиеся гайки (4 шт.) с моментом затяжки 40 ~ 45 Нм.



Внимание:  
А: Перед сборкой данные детали необходимо смазать.

В: Убедитесь в отсутствии повреждений деталей.

Убедитесь, что детали смазаны, затем затяните рычаги подвески и левый/правый амортизаторы и прочие детали. Закрепите левые/правые распорки в отверстии с помощью куорончатых гаек и шплинтов (4 шт.).

#### 4.5.2 Осмотр и обслуживание задней подвески

Осмотр и обслуживание проводятся аналогично осмотру и обслуживанию задней подвески

1. Убедитесь в отсутствии деформации задних амортизаторов. При обнаружении деформации его необходимо заменить .
2. Проверьте проставочную втулку и пыльник. При необходимости замените детали
3. Проверьте надежность шплинта втулки заднего амортизатора.

Внимание:

Разберите задний амортизатор и убедитесь в отсутствии повреждений и деформации его компонентов. При обнаружении неисправностей вызовите специалистов или замените амортизатор, затем затяните болт (Примечание: необходимо использовать самоконтрящуюся гайку с моментом затяжки  $45 \sim 55$  Н.м)

## 5.Электросистема

### Цветовая индикация

- 1.Черный-- B 11.Черный Красный--B/R
- 2.Красный-- R 12.Черный Желтый --B/Y
- 3.Желтый-- Y 13. Зеленый Желтый--G/Y
- 4.Зеленый--G 14.Красный Желтый--R/Y
- 5.Оранжевый--O 15.Синий Белый--Bl/W
- 6.Белый--W 16.Желтый Белый-- Br/L
- 7.Серый--Gr 17. Светло-зеленый--Lg
- 8.Синий--Bl 18. Красный Белый--R / W
- 9.Коричневый--Br 19.Черный Белый--B / W
- 10.Голубой--Lbl 20. Розовый --P

## Поиск неисправностей и ремонт

- Отсутствует питание : 1.Проверьте предохранители
  - 2.Если предохранители исправны, проверьте работу аккумуляторной батареи.
  - 3.Проверьте переключатели и проводку.
- Прочие проверки, проводимые во время поиска неисправностей.

	Явление	Причина	Действия	Примечания
Система зажигания	1 Отсутствует искра	1.Неисправность переключателя ※ короткое замыкание или разрыв цепи, плохой контакт ※ дефект проводки 2.CDI ※ После включения питания нет шума в CDI 3.высокое напряжение ※ дефект изоляции высоковольтного провода ※ разрыв цепи или короткое замыкание высоковольтного провода 4.магнето ※ Катушка зажигания разрыв цепи или короткое замыкание	★ремонт ★ремонт ★замена ★замена ★замена ★замена ★замена	
	слабая искра	1.свеча зажигания ※ загрязнение или износ 2. высокое напряжение ※ дефект изоляции высоковольтного провода	★замена ★замена	
электро система	1.саморазряд яд 2. не происходит зарядка или недостаточная зарядка	1. загрязнение крышки или попадание воды  1.короткое замыкание или разрыв цепи, плохой контакт 2.повреждение выпрямителя 3.аккумуляторная батарея  ※понижение -электролита  ※неисправность электрода	★ убедитесь в герметичности, не допускайте попадания воды замените электролит  ★ремонт  ★замена  ★ заправка дистиллированной водой	100



## 5.1 Система зажигания

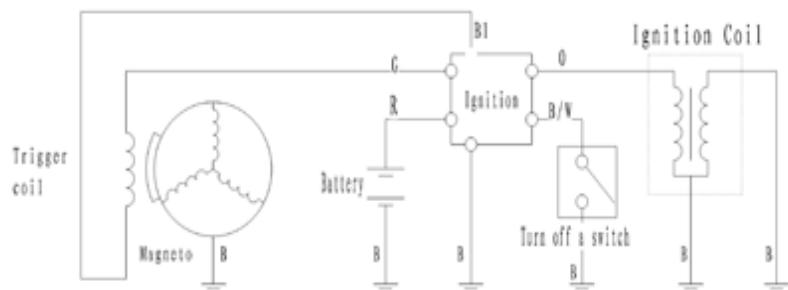


Схема системы зажигания:

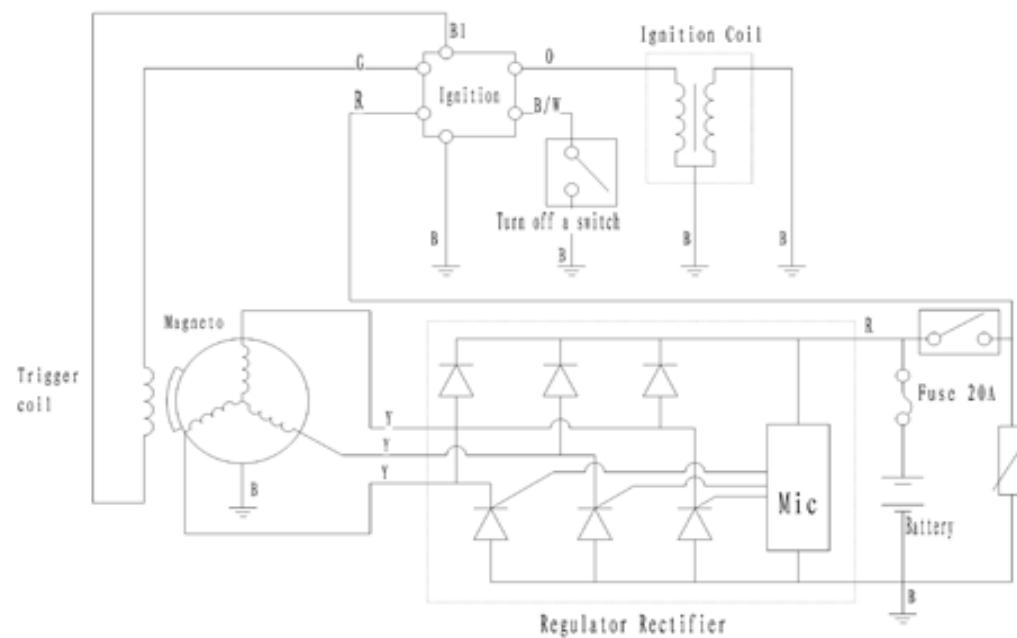


Схема зарядной системы

## 5.2 Магнето и зарядная система

элементы зарядной системы:

Во время работы двигателя, маховик магнито вращается, катушка статора производит переменный ток, при помощи электромагнитной индукции появляется напряжение. По 3 проводам Y (желтый) проходит к выпрямителю, превращается в напряжение постоянного тока и выводится через R1 к батарее, заряжая ее.

## 5.3 Аккумуляторная батарея

При возникновении следующих неисправностей аккумулятор следует заменить:

- 1.После длительной зарядки напряжение не соответствует требуемой величине.
- 2.Загрязнение в нижней части аккумулятора, побеление электродов.

Внимание:

- 1.Избегайте длительного хранения без периодической подзарядки.
- 2.Избегайте перезарядки аккумулятора.
- 3.Не заряжайте, если сила тока или напряжение слишком большие.
- 4.Храните аккумуляторную батарею в прохладном и сухом месте.
- 5.Перед установкой аккумуляторной батареи следует ее зарядить.

Отсутствие электролита в аккумуляторе может привести к повреждению выпрямителя. Электролит является токсичным и опасным веществом. Попадание электролита на незащищенные участки тела вызывает ожоги. Аккумулятор также содержит взрывоопасный газ. Необходимо беречь его от открытого огня, искр и сигарет. Зарядка и хранение аккумулятора должны производиться в хорошо проветриваемом помещении. Во время работы с аккумулятором необходимо обеспечить защиту глаз. Дети не должны

находиться в непосредственной близости от аккумулятора.

В случае поражения электролитом следует обратиться к врачу или проведите следующие процедуры:

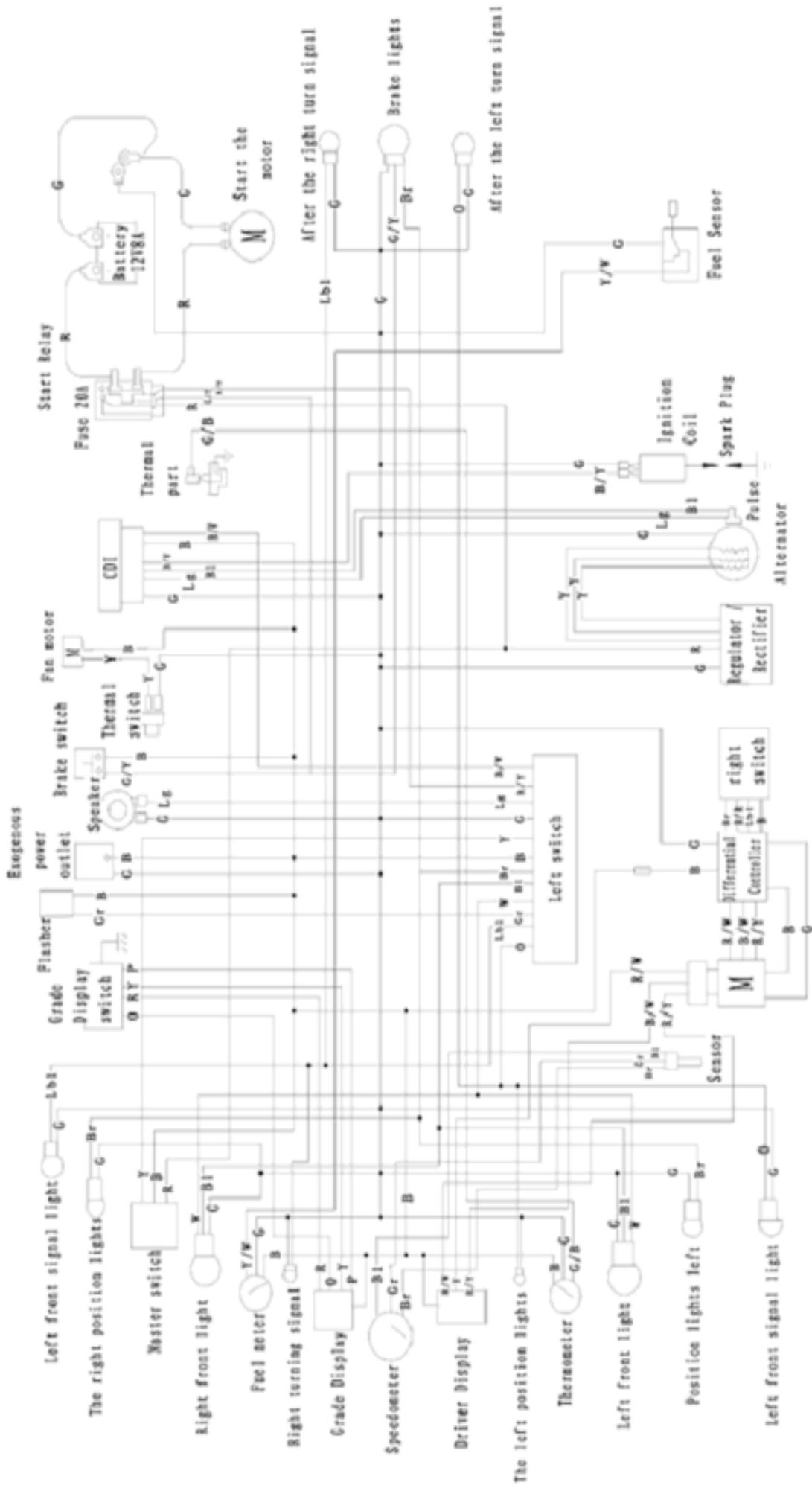
1. Внешнее поражение, промыть большим количеством воды

2. Внутреннее поражение, выпить молока или воды, затем выпить яйцо, гидроокись магния или рапсовое масло. Незамедлительно обратитесь к врачу.

3. Промывать глаза чистой водой в течение 15 минут и незамедлительно обратитесь к врачу.

## 5.4 Электросистема

## 500ATV Electrical circuit diagram



## Схема проводки

### 5.5 Приборы и освещение

: Описание :

1. Фара

Выключатель фар

function	blue/white	blue	white

2. Выключатель аварийного сигнала

function	Orange	Gray	Light blue

3. Выключатель сигналов поворота

function	Orange	Gray	Light blue
OFF			

При включении, левые и правые сигналы поворота мигают одновременно.

Лампочка прибора  в аварийной ситуации не светится.

#### 4 .Выключатель звукового сигнала

function	Light green	blue
		
		

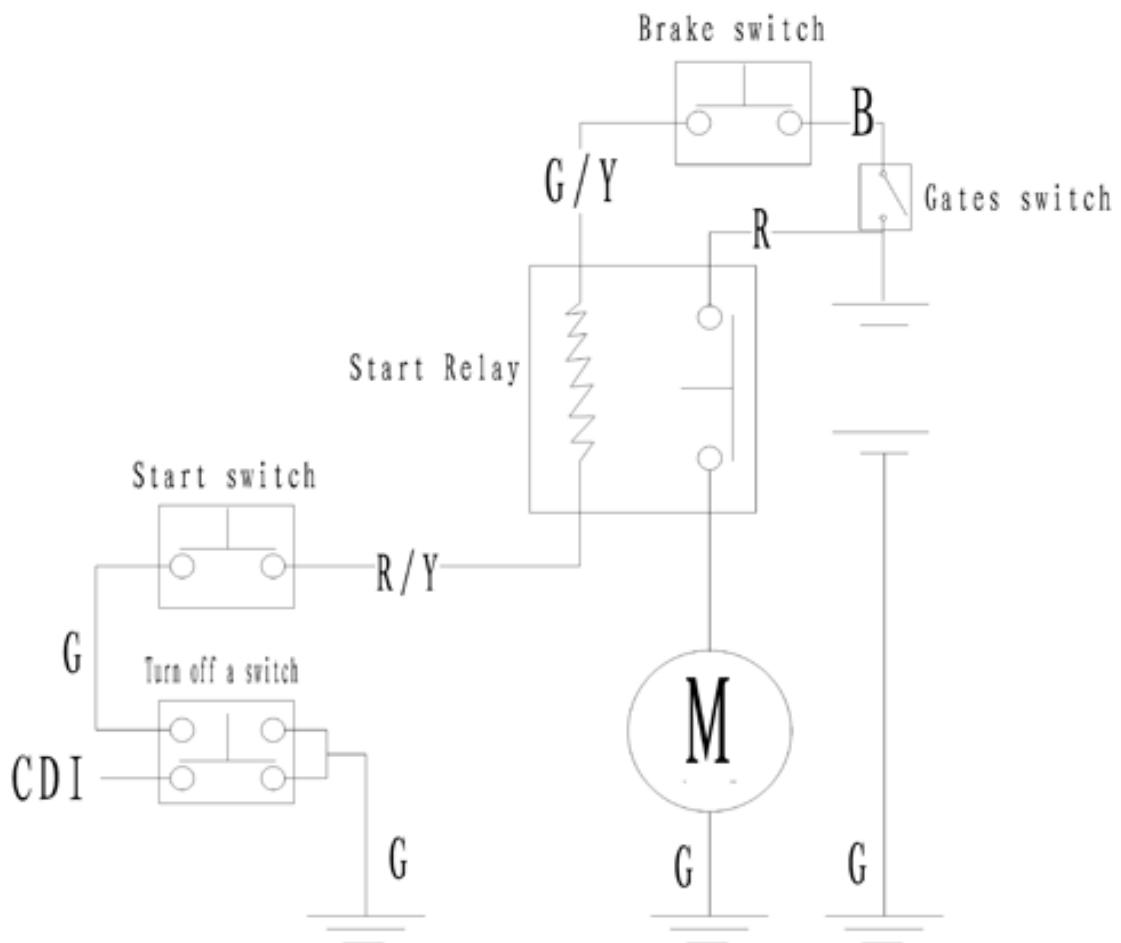
#### 5.Выключатель фонарей габаритного освещения

function	Brown	Black
		
		

При нажатии кнопки включается звуковой сигнал. Если звук нечеткий или тихий, устраните неисправность, или замените.

## 5.6 Электростартер

Электрическая цепь стартера



Работа стартера

При включении переключателя на левой рукоятке, аккумулятор подает питание на реле стартера. Реле стартера обеспечивает работу

мотора стартера, который запускает двигатель.

Примечание:

1. Держите кнопку запуска стартера нажатой не более 5 секунд. Аккумулятор должен быть заряжен. Удерживание кнопки запуска стартера более 5 секунд может вызвать повреждение реле стартера и аккумулятора.
2. Шум в реле стартера во время его включения может означать недостаточную зарядку батареи. Замените аккумулятор на заряженный или зарядите имеющийся.

## 6.1 Приложение

### 6.1 Технические характеристики

3.2 ..

Тип амортизаторов	Передние: гидравлический пружинный Задние: гидравлический пружинный
Тип тормозов:	Передний: двойной дисковый Задний: одиночный дисковый. Управление правой рукой, правой ногой.
Стояночный тормоз:	управление рукой, Рычаг переключения передач
Колесная ступица	передние : алюминиевый сплав/ сталь Задние : алюминиевый сплав/ сталь
Размер шин	Передние колеса 25x8-12 ( . ) Задние колеса 25x10-12 ( . )
Давление в шинах	Передние 69кПа Задние 69кПа

Емкость топливного бака 17л±0.1 л

полная масса 340кг

макс. 220кг

грузоподъемность

Полный вес (включая 560кг (e-mark)  
прицеп) :

б ) тип и технические характеристики двигателя

Тип и марка двигателя KZM192MR/ kazuma

Тип одноцилиндровый, четырехтактный с  
водяным охлаждением

диаметр цилиндра × ход 92мм×75мм

поршня

Коэффициент 10.2:1

компрессии

Рабочий объем 498мл

Максимальная 24кВт 6300 об./мин

мощность

Стандартная мощность 21.8кВт 5500 об./мин

максимальный 31Н·м 3000 об./мин

крутящий момент

Минимальное 1500±150 об./мин

количество оборотов

стабильного холостого

хода

Тип топлива Неэтилированный #93 бензин

Тип смазки	Принудительная смазка и разбрызгивание
Система запуска	Электростартер и ручной стартер
Зажигание	C.D.I
Трансмиссия	Ось
трансмиссия	вариатор
	Передаточное
	отношение 2.6 ~ 0.83
	шкивов :
	Пониженная
	передача 4.39
	передаточное
	отношение :
	Повышенная
	передача 2.57
	передаточное
	отношение :
	Задняя перед
	ача 3.21
	передаточное
	отношение :
	Двигатель : 6.682 ~ 2.133
Сцепление	Сухое, автоматическое, центрифужного типа
Смазка	Соответствует стандарту GB11121-1995. В зависимости от погодных условий используйте либо SF 15W-40
Емкость масла	1.9 Л
Сухая масса двигателя	73 кг

в). ) Технические характеристики

Тип карбюратора	75NA BUGH	
Тип	Параллельный вакуумный	
Тип свечи зажигания:	K6RTC	
Спидометр	Электронный	
Аккумуляторная батарея	12В 20Ач	
Фары	12В 35 Вт/35 Вт	Белый свет
Передние сигналы	12 В 3 Вт	Белый свет
Задние сигналы	12 В 5 Вт	Красный свет
Стоп-сигнал	12 В 21 Вт	Красный свет
Фонарь освещения заднего номерного знака	12 В 5 Вт	Белый свет
Сигналы поворота	12 В 10 Вт	Желтый свет
Задний отражатель		Красный свет

г. ) Технические характеристики

Масло тормоза	дискового	DOT4
Работа поворота	системы	Рулевое управление
Тип привода		2 WD/4 WD
Рычаги подвески		Передние и задние двойные рычаги
Стояночный тормоз		Механический
Рама		Стальные трубы

Магнето	Ротор, постоянный ток
Зазор свечи зажигания	0.6-0.7мм
Предохранители:	20 А

## 6.2 Моменты затяжки элементов крепления

Элементы крепления	( Н.м ) затяжка
колонка	35 ~ 45
нижняя гайка	45 ~ 50
верхняя гайка переднего амортизатора	35 ~ 45
нижняя гайка переднего амортизатора	45 ~ 55
верхняя гайка заднего амортизатора	35 ~ 45
нижняя гайка заднего амортизатора	45 ~ 55
Гайка на верхнем левом рычаге подвески	40 ~ 50
Гайка на нижнем левом рычаге подвески	40 ~ 50
Гайка на верхнем правом рычаге подвески	40 ~ 50
Гайка на нижнем правом рычаге подвески	40 ~ 50
Подвеска	35 ~ 45

Соединительная гайка у рычага подвески	40 ~ 50
Гайка переднего колеса	45 ~ 55
Гайка заднего колеса	45 ~ 50