

Содержание

1	Требования безопасности и предупреждения	- 2
2	Назначение изделия	- 3
3	Характеристики (свойства)	- 4
4	Маркировка	- 6
5	Комплектность	- 7
6	Упаковка	- 7
7	Состав мотоцикла	- 8
8	Краткое описание устройства и работы составных частей мотоцикла.....	- 9
8.1	Органы управления, приборы сигнализации и контроля	- 9
8.2	Двигатель.....	- 13
8.3	Воздухофильтр.....	- 15
8.4	Карбюратор и бензокран	- 16
8.5	Система выпуска выхлопных газов	- 21
8.6	Сцепление.....	- 22
8.7	Коробка передач.....	- 23
8.8	Главная передача	- 26
8.9	Колеса. Шины	- 28
8.10	Тормоза.....	- 31
8.11	Передняя вилка	- 32
8.12	Задняя подвеска.....	- 34
8.13	Седло.....	- 35
8.14	Электрооборудование	- 35
9	Подготовка мотоцикла к эксплуатации	- 45
9.1	Подготовка нового мотоцикла к эксплуатации	- 45
9.2	Подготовка мотоцикла к выезду	- 49
10	Эксплуатация мотоцикла.....	- 50
10.1	Запуск двигателя	- 50
10.2	Обкатка мотоцикла	- 51
10.3	Вождение мотоцикла.....	- 52
11	Техническое обслуживание	- 53
12	Текущий ремонт	- 56
12.1	Двигатель	- 56
12.2	Главная передача	- 59
12.3	Передняя вилка, задняя подвеска.....	- 59
12.4	Колеса	- 61
13	Консервация, хранение и утилизация.....	- 68
14	Транспортирование	- 69
15	Гарантии изготовителя неведения о рекламациях.....	- 69
15.1	Гарантийные обязательства	- 69
15.2	Порядок оформления рекламаций.....	- 70
	Приложение А Сведения о содержании драгоценных металлов.....	- 71
	Приложение Б Заправочные емкости	- 71
	Приложение В Величины моментов затяжек резьбовых соединений.....	- 72
	Приложение Г Перечень подшипников, применяемых в мотоцикле	- 73
	Приложение Д Основные данные для регулировки и контроля.....	- 73
	Приложение Е Таблица смазки и взаимозаменяемые материалы и изделия.-	74
	Приложение Ж Сведения о содержании цветных металлов и сплавов	- 75
	Приложение З Номинальные размеры и допуски сопрягаемых деталей	- 75

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на **мотоциклы дорожные ММВЗ-3.1134 к ММВЗ-3.1138*** которые изготовлены и укомплектованы в соответствии с конструкторской документацией и техническими условиями ТУ 37.507.036-92, признаны годными к эксплуатации и соответствуют требованиям, обеспечивающим безопасность для жизни, здоровья населения, охраны окружающей среды в течение установленного срока службы при соблюдении потребителем условий их эксплуатации, хранения, транспортирования. В «Руководство по эксплуатации» мотоцикла включены краткие сведения по устройству, принципам работы его узлов и агрегатов, сведения, необходимые для правильной эксплуатации мотоцикла, а также технические данные.

В связи с непрерывным совершенствованием конструкции мотоциклов некоторые изменения могут быть не отражены в настоящем издании.

При покупке мотоцикла необходимо проверить комплектность согласно разделу 5 и наличие штампа торгующей организации с отметкой даты продажи в гарантийных талонах и свидетельстве о приеме.

Мотоцикл необходимо зарегистрировать в Госавтоинспекции по месту жительства в соответствии с действующим законодательством.

1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1.1 Перед началом эксплуатации мотоцикла необходимо внимательно изучить '«Руководство по эксплуатации» и провести первоначальное обслуживание и подготовку мотоцикла к эксплуатации согласно 9.1, если оно не произведено торгующей организацией.

1.2 При эксплуатации мотоцикла необходимо строго выполнять требования «Правил дорожного движения» как в части технического состояния мотоцикла, так и в части порядка передвижения на нем.

1.3 Запрещается работа двигателя в плохо проветриваемом или закрытом помещении во избежание отравления выхлопными газами

1.4 Перед первой заправкой мотоцикла необходимо бензобак хорошо промыть бензином (согласно 9.1), т.к. внутренние поверхности покрыты консервационной смазкой.

1.5 Запрещается производить заправку мотоцикла при работающем двигателе, а так же пользоваться открытым огнем вблизи мотоцикла.

1.6 Запрещается превышать допустимую на мотоцикл нагрузку, так как это может привести к поломке узлов или деталей, ухудшению управляемости и устойчивости мотоцикла.

1.7 Не рекомендуется резко отпускать рычаг управления сцеплением, применять большие усилия при переключении передач и, тем более, стучать ногой по педали переключения.

* Далее по тексту - мотоцикл

1.8 Необходимо следить за тепловым режимом работы двигателя, так как езда на мотоцикле с перегретым двигателем может привести к заклиниванию двигателя и аварии.

1.9 При движении на мотоцикле пассажир должен держаться двумя руками за водителя, а ногами опираться на подножки пассажира. Перевозимый на багажнике груз должен быть надежно закреплен.

1.10 Резкое торможение мотоцикла следует применять только в исключительных случаях. Необходимо помнить, что при торможении на скользкой дороге возникает опасность заноса мотоцикла, что может привести к аварии.

1.11 Необходимо периодически проверять затяжку крепежных соединений, обратив особое внимание на крепление руля, осей колес, двигателя, деталей привода тормозной системы.

1.12 Необходимо применять только исправный инструмент.

1.13 ВНИМАНИЕ! НА МОТОЦИКЛЕ МОГУТ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ ОДНОТРУБНЫЕ ГАЗОНАПОЛНЕННЫЕ АМОРТИЗАТОРЫ (рисунок 19а), ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ АЗОТ, ЗАПРАВЛЕННЫЙ ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО РАЗБИРАТЬ ТАКИЕ АМОРТИЗАТОРЫ. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ РЕМОНТ ПРОИЗВОДИТЬ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МАСТЕРСКИХ.

2 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Мотоциклы дорожные **ММВЗ-3.1138** и **ММВЗ-3.1134** (рисунки 1а, 16,) предназначены для эксплуатации в качестве индивидуального транспортного средства для передвижения по дорогам общего пользования с различным покрытием и без него в климатической зоне с умеренным или тропическим климатом (исполнения «У» или «Т» категории размещения 1 ГОСТ15150).

Мотоцикл **ММВЗ-3.1134** (рисунок 16), может использоваться в лесном хозяйстве т.к. имеет дополнительное оборудование по защите ног, фары, а также боковые багажники на которые могут устанавливаться карманы для огнетушителей.

Температурный режим эксплуатации всех мотоциклов от минус 10 до плюс 45°С.

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ (свойства)

3.1 Общие данные

Наименование показателя	Значение	
	ММВЗ3.1134	ММВЗ3.1138
Габаритные размеры, мм, не более:		
- длина (без багажника);	2100	
- ширина (без зеркал и дополнительного оборудования)	800	
- высота (без зеркал);	1200	
- высота с обтекателем;	1300	
База, мм, не менее	1230	
Дорожный просвет, мм, не менее	140	
	2	
Масса (сухая), кг, не более	115	111
Масса снаряженного мотоцикла, кг, не более	127	123
Максимальная нагрузка, кг, не более	160	
- в том числе нагрузка на багажник, кг, не более	*	10
Максимальная скорость ** (только с водителем), км/ч	75	85
Контрольный расход топлива (только с водителем), л/100 км, не более	3,7	
Расход топлива при постоянной скорости V=60км/ч (только с водителем), л/100км, не более	3,3	
Тормозной путь на сухой и ровной асфальтированной дороге при одновременном торможении двумя тормозами при движении со скоростью 60 км/ч, м, не более	19	
3.2 Двигатель		
Тип	двухтактный, карбюраторный	
Рабочий объем, см ³ , не более	125	
Количество цилиндров, шт	1	
Номинальный диаметр цилиндра, мм	52	
Ход поршня, мм	58	
Степень сжатия	12±1	
*Для мотоцикла ММВЗ-3.1134: - нагрузка на задний багажник с установленным седлом пассажира - 10 кг; - нагрузка на задний багажник со снятым седлом пассажира - 50 кг; на боковые багажники - по 10 кг		
** Отклонение значения максимальной скорости - +10%		

Максимальная эффективная мощность (после обкатки), кВт (л.с.)*	7,35(10)
Максимальный крутящий момент (послеобкатки), Н м(кгсм)*	11,76(1,2)
Наименьшая устойчивая частота вращения коленчатого вала двигателя при холостом ходе, с ⁻¹ (мин ⁻¹), не более	23,3 (1400)
Система смазки двигателя	топливной смесью
Система охлаждения	встречным потоком воздуха
Система выпуска отработавших газов	с глушителем шума выпуска реактивно-абсорбционного типа
Система питания:	
-топливо	смесь бензина Нормаль-БОГОСТ31077-92 (или Регулярно ,91) с маслом .(для двух-тактных двигателей)в пропорции 40:1 (на 10 литровбензина 0,25л масла)
- масло	Нафтан-Микс ТУ РБ05778477.032-89 или др. с аналогичными свойствами для двухтактных двигателей (Приложение Е)
- карбюратор	К-2401 (Беларусь), Ракко Р47R (Индия), или аналогичные по характеристикам
- вместимость топливного бака, л,не более	11
3.3 Силовая передача	
Сцепление	многодисковое, в масляной ванне
Коробка передач	четырёхступенчатая. Передаточные числа КП: I-2,925; II-1,78; III- 1,271 ;IV-1,0
Переключение передач	механическое, ножное
Передача от двигателя к коробке передач (КП)	цепная (цепь ПВ-9,25-1300 ТУЗ-6-676, 44 звена). Передаточное число I=2.75
Передача от КП к заднему колесу	цепная, с демпфирующим устройством. Цепь ПР-12,7-18,2ГОСТ 13568-97. Передаточное число: ММВ3-3.1138 - $i = 3,07$ ММВ3-3.1134 - $i = 3,46$
3.4 Ходовая часть	
Рама	трубчатая, сварная, двойная, закрытого типа
Передняя вилка	телескопическая вилка с гидравлическими амортизаторами
Отклонение значений максимальной мощности и максимального крутящего момента - ^{+15%}	

Подвеска заднего колеса	маятниковая с гидравлическими амортизаторами
Тормоза	барабанные с механическим приводом
Колеса	спицованные, невзаимозаменяемые
Шины	3.00-18 или 3.00/80-18
Седло	двухместное (для ММВЗ-3.1134 - два отдельных), быстросъемное
Давление воздуха в шинах	Приложение Д

3.5 Электрооборудование

Зажигание Источник тока Номинальное напряжение, В Номинальная мощность источника тока, Вт, не менее Свеча зажигания искровая	Электронное, бесконтактное Генератор переменного тока 12 65 A23B, A23-2 или другие (Приложение Е)
--	---

3.6 Сведения о содержании драгоценных материалов - приложение А

4 МАРКИРОВКА

Каждый мотоцикл на рулевой колонке имеет табличку с маркировкой, которая содержит следующие данные:

- товарный знак ОАО «МОТОВЕЛО»;
- международный идентификационный код ОАО «Мотовело» (УЗЕ);
- описательную часть идентификационного номера (шесть знаков) согласно таблице 1;
- указательную часть идентификационного номера (восемь знаков), где первая цифра или буква - год выпуска мотоцикла согласно таблице 2 и семь последующих цифр - порядковый производственный номер;
- индекс двигателя.

Идентификационный номер мотоцикла нанесен на усилителе рулевой колонки слева под баком. Индекс двигателя нанесен на картере слева.

Таблица 1 (пример для модели мотоцикла ММВЗ-3,1134)

Обозначение мотоцикла	Описательная часть идентификационного номера	Примечание
ММВЗ-3.1134	3.11340	Внутренний рынок, экспортное исполнение "У"
ММВЗ-3.1134.7	3.11347	Экспортное исполнение "Т"

Таблица 2

Год	Код года	Год	Код года	Год	Код года
2002	2	2006	6	2010	А
2003	3	2007	7	2011	8
2004	4	2008	8	2012	С
2005	5	2009	9	2013	Д

5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование изделия	Кол. шт	Наименование изделия	Кол. шт
Мотоцикл в сборе	1	Детали крепления номерного знака:	
Ключ зажигания	2	Винт М6х10	2
Ключ противоугонного устройства	2	Гайка М6	2
Насос ручной воздушный	1	Шайба пружинная Ø6	2
Зеркала заднего вида	2	Обтекатель передний (при комплектации)	1*
Сумка для инструмента	1	Дуги защитные, щитки (при комплектации)	1**
Ключ специальный	1	Руководство по эксплуатации мотоцикла	1
Ключ торцовый 13	1		
Лопатка шинная	1		
Ключ 19х21х22	1		

* При комплектации мотоцикла (ММВЗ-3.1138) фарой с обтекателем не установлены: обтекатель и элементы крепления обтекателя: кронштейн - 2шт; винт М6 - (2+2) шт; прокладка резиновая - 2шт; шайба плоская - 2шт; гайка М6 - 2шт.

** Комплектация мотоцикла защитными дугами - по требованию покупателя (за дополнительную плату): дуга - 2 шт; втулка распорная - 2 шт; болт М8х55 - 2 шт; болт М8х75 - 2 шт; гайка М8 - 4 шт; шайба плоская - 4 шт; шайба пружинная - 4 шт.

Для крепления щитков, согласно 9.1.5, прилагается крепеж: болт, гайка, шайба плоская, шайба пружинная - по 4 шт каждого наименования.

При комплектовании мотоцикла боковыми багажниками (рисунок 16 поз. 6) прилагается: багажник боковой - 2шт; гайка - 4шт; стяжка - 1 шт.

Сборка неустановленных комплектующих согласно 9.1.2-9.1.5.

6 УПАКОВКА

Мотоцикл поставляется потребителю упакованным в деревянную обрешетку. По согласованию с заказчиком допускается поставка мотоцикла без упаковки.

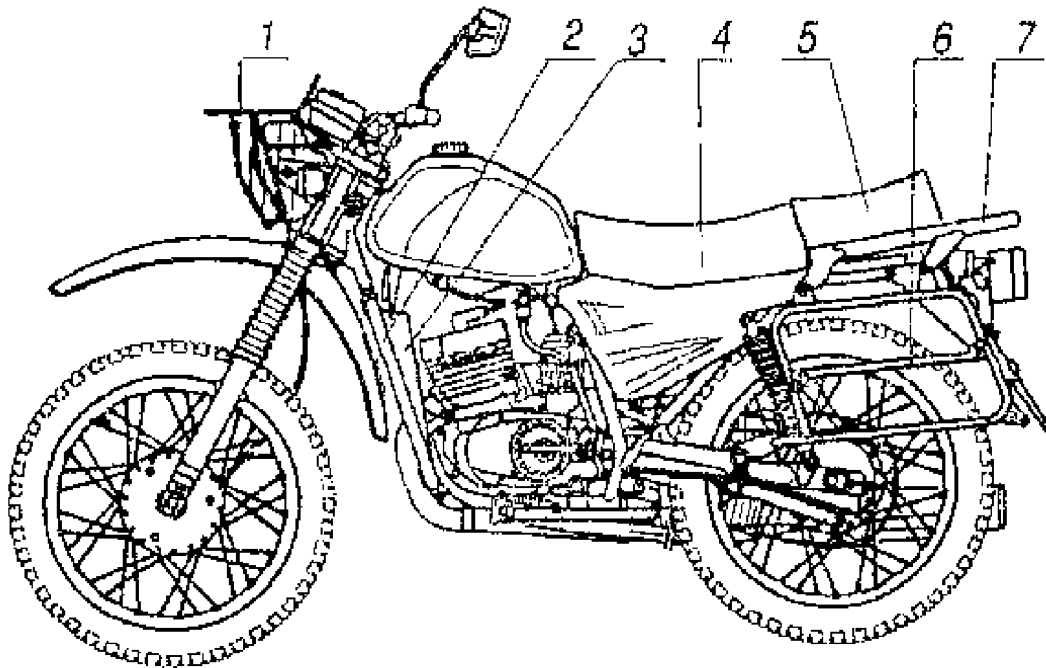
Снятые для удобства транспортировки изделия:

- фонари-указатели поворота с лампами и деталями крепления - 4 шт;
 - (гайки М12х1,75-2 шт; шайбы Ø 12-2шт); зажимы топливопровода - 2шт; патрон лампы ПП 158 (для подсветки спидометра) - 1 шт; лампа А12-1 - 1 шт, и комплектующие изделия, согласно **разделу 5**, уложены под седлом и задним обтекателем.

Дополнительные комплектующие уложены внутри обрешетки или в отдельном ящике.

7 СОСТАВ МОТОЦИКЛА

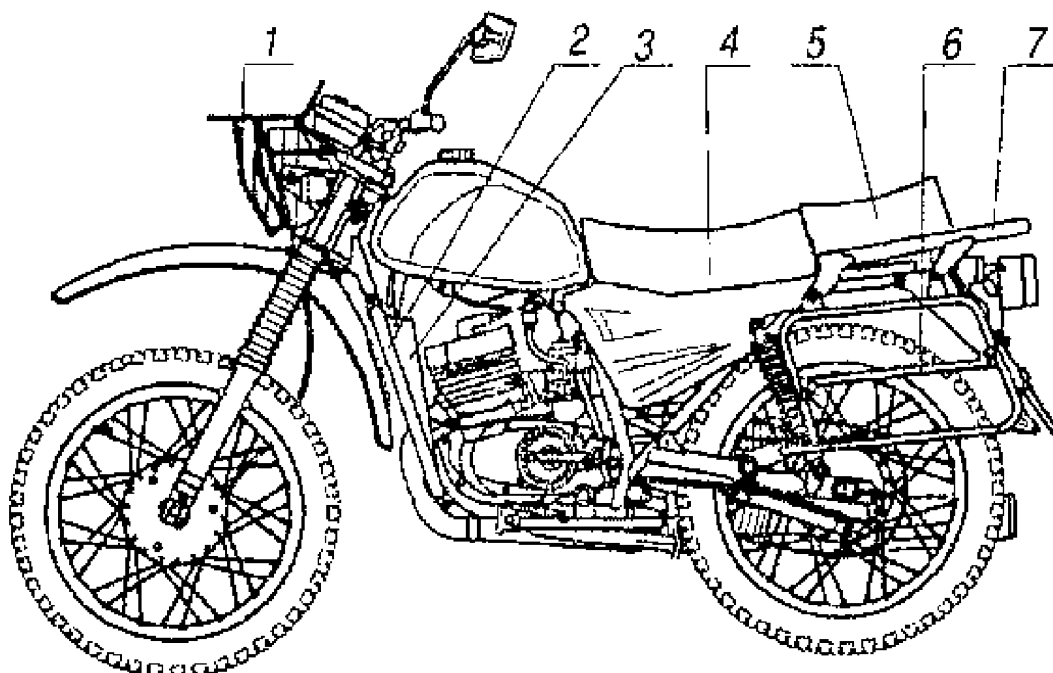
Модификации мотоциклов - в соответствии рисунками 1а, 1б



1 - органы управления и контроля; 2 - двигатель; 3 - бак топливный; 4 - карбюратор; 5 - воздухофильтр; 6 - седло; 7 - главная передача; 8 - маятник; 9 - амортизатор; 10 - фиксатор седла; 11 - колесо заднее; 12 - фонарь задний (электрооборудование); 13 - колесо переднее; 14 - вилка передняя; 15 - рама; 16 - противобуксовочное устройство

Рисунок 1а - Мотоцикл ММВЗ-3.113В

Мотоцикл ММВЗ-3.1134 (рисунок 1б) может использоваться в лесных хозяйствах и оснащен дополнительной защитой фары (багажник 1), ног (дуги 2 и щитки 3). При снятом седле пассажира 5 увеличивается полезная площадь багажника 7. На боковые багажники 6 возможна установка карманов для огнетушителей.



1 - багажник передний; 2 - дуга защитная; 3 - щиток наколенный;
4 - седло; 5 - седло пассажира; 6 - багажник боковой; 7 - багажник

Рисунок 16 -Мотоцикл ММВ3-3.1134

8 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА И РАБОТЫ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МОТОЦИКЛА

8.1 Органы управления, приборы сигнализации, контроля (рисунок 2а)

Руль 1 с помощью кронштейнов соединен с телескопической вилкой и может быть установлен в удобное для водителя положение. На руле установлены рычаги управления сцеплением и передним тормозом, а также переключатель света фары и указателей поворота с кнопкой звукового сигнала, переключатель «день-ночь» с аварийным выключателем зажигания, рукоятка управления дросселем карбюратора и зеркала заднего вида.

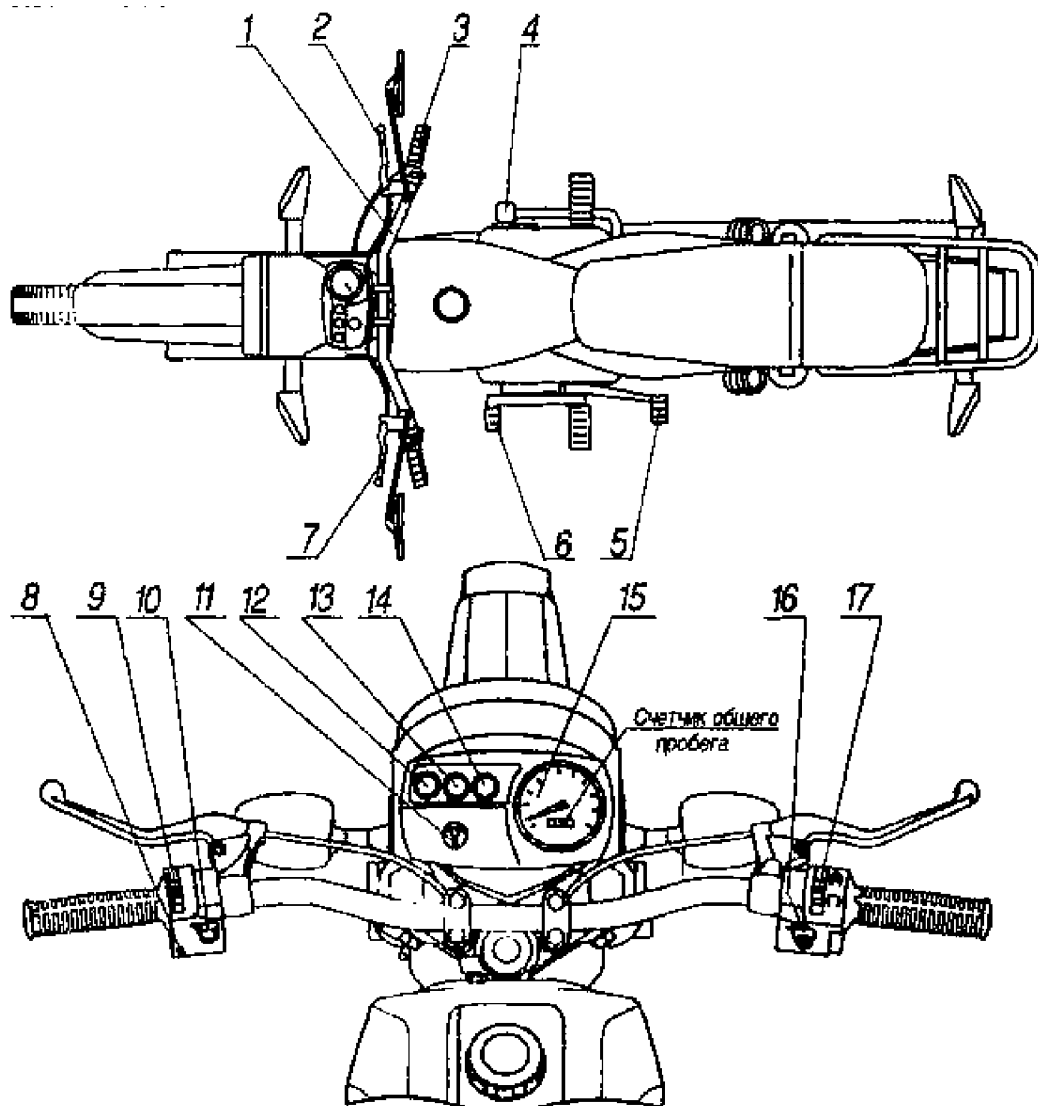
Рычаг переднего тормоза 2 приводит в действие тормоз переднего колеса.

Рукоятка 3 - ручка «газа», при помощи гибкого троса соединена с дроссельным золотником карбюратора и служит для регулировки (вращением) подачи топлива в камеру сгорания двигателя.

Педаля тормоза заднего колеса 4 служит для торможения задним колесом. Нажатие ногой на педаль -торможение.

Рычаг пускового механизма (кикстартер) 5 расположен елевой стороны двигателя и предназначен для запуска двигателя. Так как шестерня и сектор не находятся в постоянном зацеплении, необходимо плавно, без удара, нажимая на рычаг, ввести их в зацепление, после

чего резкими, но без удара, нажатиями на рычаг, произвести запуск двигателя.



1 - руль; 2 - рычаг переднего тормоза; 3 - вращающаяся рукоятка управления дросселем карбюратора (ручка «газа»); 4 - педаль тормоза заднего колеса; 5 - рычаг пускового механизма (кикстартер); 6 - педаль переключения передач; 7 - рычаг управления сцеплением; 8 - кнопка звукового сигнала; 9 - переключатель света фары; 10 - переключатель указателей поворота; 11 - центральный переключатель; 12 - фонарь контрольной лампы нейтрали «N»; 13 - фонарь контрольной лампы указателей поворота; 14 - фонарь контрольной лампы дальнего света; 15 - спидометр; 16 - переключатель «день-ночь»; 17 - выключатель зажигания

Рисунок 2а Органы управления, приборы сигнализации и контроля

Педадь переключения передач 6 расположена с левой стороны двигателя. О нейтральном положении КП (КП отключена от трансмиссии), сигнализирует контрольная лампа «N» зеленого цвета 12.

Нейтральная передача находится между I и II передачами.

Переключение передач: I - включается при нажатии на педаль вниз; **II, III, IV**- включаются поднятием вверх переднего конца педали.

Рычаг управления сцеплением 7 служит для управления муфтой сцепления и разъединения двигателя и трансмиссии. При нажатии на рычаг передача крутящего момента от двигателя к коробке передач прекращается.

Звуковой сигнал 8 включается при нажатии на кнопку, расположенную в нижней части переключателя. Для регулировки тембра звукового сигнала необходимо ослабить контргайку регулировочного винта на сигнале и, при работающем двигателе и нажатой кнопке сигнала, вращением регулировочного винта установить нужный тембр звучания.

После окончания работ регулировочный винт законтрить.

Переключатель света фары 9 служит для коммутации цепей ближнего или дальнего света фары и имеет два рабочих положения: *верхнее* - включен дальний свет; *нижнее* - включен ближний свет.

Переключатель указателей поворота 10 служит для подключения фонарей указателей поворота с правой или левой стороны и имеет три рабочих положения: *нейтральное (среднее)* - указатели поворота выключены; *крайнее левое* - включены левые указатели поворота; *крайнее правое* - включены правые указатели поворота.

Центральный переключатель 11, установленный в щиток приборов, имеет два рабочих положения «ВЫКЛ» и «ВКЛ»:

- в положении «ВЫКЛ» - ключ зажигания повернут влево до упора - зажигание выключено (цепь датчика замкнута на «массу»);
- в положении «ВКЛ» - ключ повернут вправо - зажигание включено.

Фонарь «N» контрольной лампы нейтрали 12 загорается зеленым немигающим светом при установке нейтральной передачи.

Фонарь контрольной лампы указателей поворота 13 зеленым мигающим светом подтверждает работу фонарей-указателей поворота.

Фонарь контрольной лампы дальнего света 14 - синий, включается одновременно с дальним светом фары.

Лампочка сигнала торможения заднего фонаря включается при нажатии на педаль тормоза заднего колеса 4 или на рычаг управления ручным тормозом 2 и выключается при растормаживании. Спидометр 15 имеет указатель скорости, счетчик общего пробега

Переключатель «день-ночь» 16 с выключателем зажигания 17 расположен на правой стороне руля.

Переключатель «день-ночь» 16 имеет три рабочих положения:

- **крайнее правое** - езда днем, в этом случае работают цепи:

а) указателей поворота (при включенном переключателе указателей поворота 10);

- б) сигнала торможения (при нажатии на рычаги ножного или ручного тормоза);
- в) звукового сигнала (при нажатии на кнопку сигнала 8);
- г) контрольных ламп указателей поворота и нейтральной передачи

- **среднее положение** - езда вечером. При этом дополнительно включается лампа подсветки спидометра, габаритные огни (лампа переднего габаритного огня и лампа освещения номерного знака);

- **крайнее левое** - езда ночью. Кроме указанных цепей, через переключатель света включается цепь головной лампы фары и контрольной лампы дальнего света (при его включении).

Выключатель зажигания 17 отличается рычагом красного цвета и имеет два положения: верхнее - зажигание выключено; нижнее - зажигание включено.

ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРЯТЬ НАЛИЧИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ЦЕПИ ЗАМЫКАНИЕМ ПРОВОДОВ НА «МАССУ» КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Противоугонное устройство в соответствии с рисунками 1а и 26 находится на рулевой колонке с левой стороны и служит для фиксации передней вилки в повернутом положении.

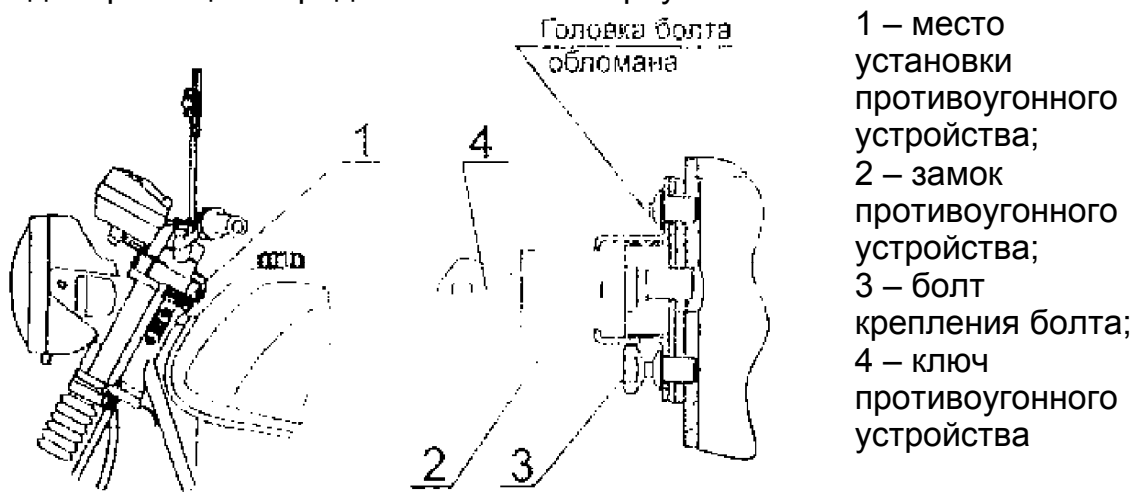


Рисунок 26 - Установка противоугонного устройства

Перед началом эксплуатации мотоцикла необходимо гаечным ключом, приложив максимальное усилие, обломать головки болтов 3 (рисунок 26) крепления замка противоугонного устройства к раме (в случае, если они не обломаны на предприятии-изготовителе). Это обеспечит невозможность снятия замка посторонними лицами.

Для фиксации передней вилки необходимо вставить соответствующий ключ в противоугонное устройство (из четырех прилагаемых ключей два предназначены для противоугонного устройства) и, повернув руль вправо, нажать на подвижной цилиндр замка и затем повернуть ключ по часовой стрелке примерно на 270-360

градусов, после чего повернуть ключ назад до упора. Извлечь ключ из замка. Передняя вилка будет зафиксирована. Если подвижной цилиндр не утапливается, следует пошевелить руль влево-вправо.

Для открытия замка следует вставить ключ и повернуть его также по часовой стрелке на тот же угол. При этом цилиндр замка «отстреливает» в исходное положение и рулевая колонка расфиксируется. Для извлечения ключа из противоугонного устройства необходимо повернуть его против часовой стрелки до упора.

8.2 Двигатель

Картер двигателя (рисунок 3) выполнен в одном блоке с картерами коробки передач и сцепления. Он состоит из двух половин и двух крышек, а также крышки КП. Половины картера соединяются между собой винтами и центрируются при помощи штифтов. Для уплотнения между половинами картера, между картером и левой крышкой, картером и крышкой КП, между цилиндром и картером установлены прокладки. Под свечой установлено уплотнительное кольцо.

Сапуном, соединяющим полость картера сцепления и КП с атмосферой, является небольшое отверстие в левой половине картера под карбюратором. Закрывать это отверстие нельзя.

Для смазывания коренных подшипников коленчатого вала служат канал 39 и вырезы в звездообразных шайбах 19, установленных между стопорными кольцами 20 и манжетой 18.

В верхней головке шатуна установлен игольчатый подшипник с сепаратором. Направление вращения коленчатого вала двигателя: по часовой стрелке, если смотреть на него со стороны генератора.

Уход за двигателем

Уход за двигателем заключается в своевременной и регулярной подтяжке крепежа, очистке от нагара головки цилиндра и цилиндра, правильной регулировке карбюратора, системы зажигания, сцепления, замене масла в картере.

Слив масла из КП производится через сливное отверстие, расположенное в нижней части картера. Рекомендуется сливать масло из прогретого двигателя. Не следует допускать перегрева двигателя. Известно, что причинами перегрева, кроме неправильной регулировки и перегрузок, могут быть: загрязнение цилиндра и головки, увеличенное нагарообразование, несоответствие свечи, топлива и масла требованиям настоящего «Руководства по эксплуатации», износ и повреждение отдельных деталей.

Наиболее часто встречается дефект свечи зажигания, заключающийся в образовании токопроводящего нагара (иногда нагар образует даже своеобразный «мостик») между электродами свечи. В это случае для восстановления работоспособности свечи необходимо очистить нагар острым предметом, промыть свечу чистым бензином, высушить и проверить ее работу на двигателе. В случае появления трещин или выкрашивания изолятора свечи ее следует заменить новой.

Рекомендуемые свечи и их регулировка даны в приложении Д, Е

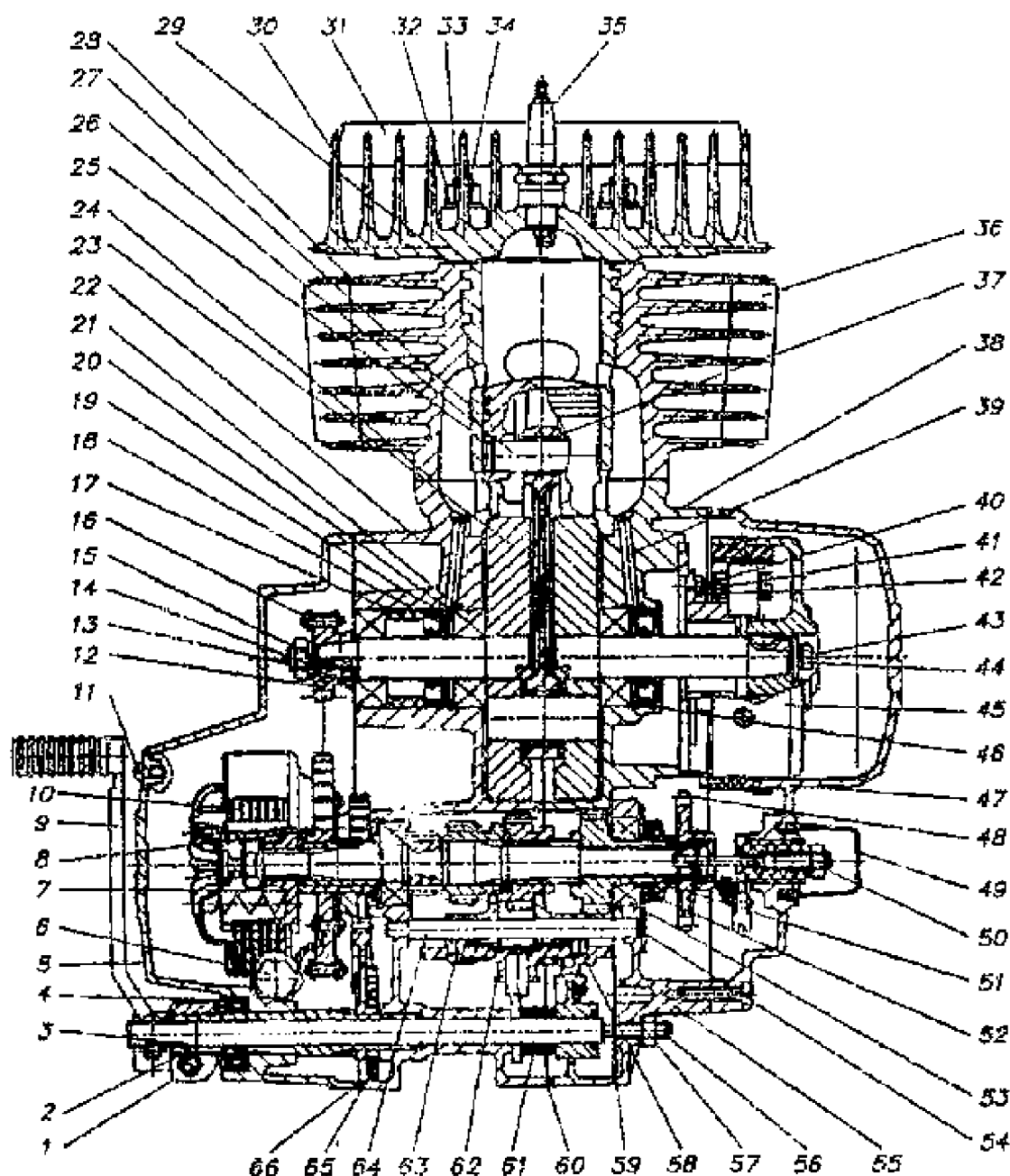


Рисунок 3 - Двигатель

1 - рычаг пускового механизма; 2 - вал пускового механизма; 3 - упорная шайба; 4 - манжета кикстартера; 5 - крышка картера левая; 6 - пробка заливная; 7 - подшипник первичного вала; 8 - шестерня пусковая; 9 - педаль переключения передач; 10 - сцепление; 11 - винт для контроля уровня масла; 12 - звездочка ведущая; 13 - гайка; 14 - шайба; 15 - шпонка сегментная; 16 - цепь моторной передачи; 17 - втулка распорная; 18 - манжета коленвала; 19 - шайба; 20 - кольцо стопорное подшипника; 21 - подшипник коленвала; 22 - картер, левая половина; 23 - вал коленчатый; 24 - прокладка цилиндра; 25 - стопорное кольцо поршневого пальца; 26 - палец поршневой; 27 - поршень; 28 - цилиндр; 29 - прокладка

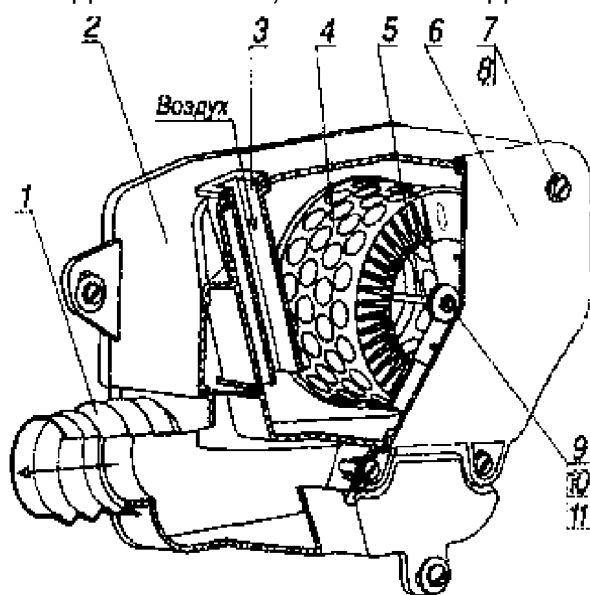
резиновая; 30 - головка цилиндра; 31 - шумопоглотитель; 32 - шайба шпильки цилиндра; 33 - гайка; 34 - шпилька цилиндра; 35 - свеча зажигания; 36 - шумопоглотитель; 37 - подшипник игольчатый; 38 - картер, правая половина; 39 - канал для смазки подшипника коленвала; 40 - болт крепления статора генератора; 41 - шайба; 42 - шайба; 43 - болт крепления ротора генератора; 44 - шайба; 45 - генератор; 46 - шайба регулировочная (устанавливается по мере надобности); 47 - крышка картера правая; 48 - звёздочка ведущая главной передачи; 49 - заглушка правой крышки; 50 - регулировочный винт сцепления; 51 - втулка распорная; 52 - манжета; 53 - подшипник вторичного вала КП; 54 - прокладка корпуса манжеты; 55 - крышка КП; 56 - винт регулировочный; 57 - контргайка; 58 - вилка переключения II и IY передач; 59 - прокладка; 60 - прокладка; 61 - пружина возвратная педали; 62 - диск механизма переключения передач; 63 - вилка переключения I и III передач; 64 - ось вилок; 65 - Пружина сектора пускового механизма; 66 - прокладка

8.3 Воздухофильтр

На мотоцикле установлен воздухофильтр (рисунок 4) с бумажным фильтрующим элементом ЭФВ-3-2 (ТУ 112-013-084) или 3.113-11630(ТУРБ05544609.044-94).

Для замены фильтрующего элемента необходимо отвернуть винты 7 с шайбами 8, снять крышку 6, отвернуть гайку 9, снять шайбу 10, сальник 11 и снять фильтрующий элемент 4. Установка элемента производится в обратном порядке. Между элементом 4 и корпусом 2 устанавливается резиновая прокладка.

Бумажный фильтрующий элемент следует предохранять от попадания масла, бензина и воды. Не допускаются повреждения и



разрывы фильтрующей бумаги элемента. Внутренняя полость трубки 3 должна быть открытой.

1-трубка соединительная;
2-корпус; 3-трубка резонансная;
4 - фильтрующий элемент;
5 - стержень;
6-крышка; 7 -винт;
8, 10 - шайба; 9 - гайка;
11-сальник;

Рисунок 4 - Воздухофильтр

Уход за воздухофильтром заключается в периодической очистке его деталей от пыли и грязи и проверке плотности всех соединений. Бумажный фильтрующий элемент следует очищать продувкой воздухом при помощи насоса или другого источника сжатого воздуха. Струю воздуха следует направлять на внутреннюю поверхность элемента.

Замену элемента производят через 8000-10000 км пробега или раньше в зависимости от запыленности воздуха.

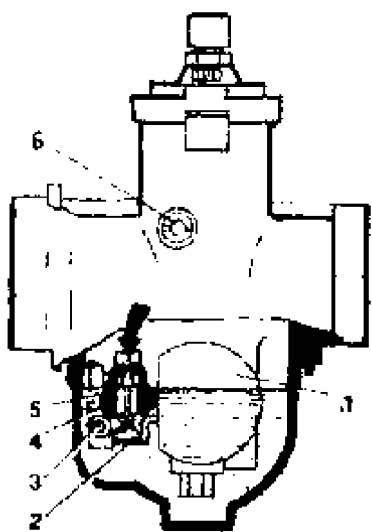
8.4 Карбюратор и бензокран

Карбюратор служит для приготовления горючей смеси. Качество смеси можно контролировать по состоянию и цвету изолятора/свечи зажигания. Если смесь нормальная, то после пробега мотоцикла 3-5 км с постоянной скоростью 70...80 км/ч изолятор новой свечи в районе электродов имеет светло-коричневый цвет. Отложение черного нагара или копоти свидетельствует о переобогащении смеси. Если, изолятор имеет белый или светло-соломенный цвет, то смесь бедная. Очень бедная смесь может привести к оплавлению электрода и изолятора свечи. Свечу следует осматривать сразу после пробега, не допуская длительной работы двигателя на холостом ходу. Торец резьбовой части свечи может быть более темного цвета. /

На мотоцикле может быть установлен любой из следующих карбюраторов: К 2401 (Беларусь) или Рассо Р-47R (Индия). Они имеют небольшие отличия в конструкции, не влияющие на их параметры. Ниже описана конструкция карбюратора К 2401.

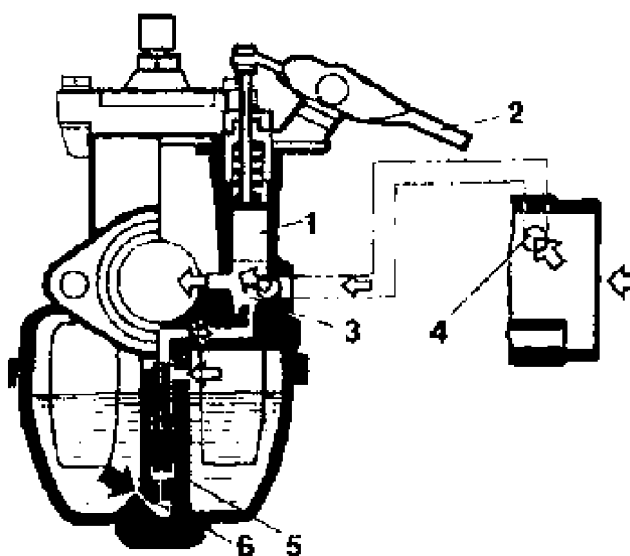
Карбюратор относится к типу золотниковых с переменным сечением диффузора и с конусной дозирующей иглой. Диаметр диффузора 24 мм. Золотник (дроссель) цилиндрический, литой, с твердым анодированием. Колодец золотника обработан, по верхнему торцу уплотнен прокладкой.

Карбюратор имеет четыре системы, обеспечивающие работу двигателя на всех режимах.



1 - поплавок; 2 - рычаг; 3 - ось; 4 - запорная игла;
5 - корпус клапана;
6 - отверстие для сообщения поплавковой камеры с атмосферой

Рисунок 5- Поплавковый механизм



1 - поршень; 2 - рычаг;
3 - полость; 4 - отверстие воздушного канала;
5 - эмульсионная трубка;
6-жиклёр

Рисунок 6 - Пусковое устройство

Поплавковый механизм (рисунок 5) обеспечивает постоянный уровень топлива в поплавковой камере. Два поплавка качаются на общей оси и через небольшой рычаг воздействуют на стальную иглу запорного клапана. Между корпусом карбюратора и крышкой поплавковой камеры установлена прокладка.

Пусковое устройство (рисунок 6) служит для обогащения смеси при пуске холодного двигателя. Для включения этого устройства необходимо нажать на рычажок, который находится спереди дроссельного колодца. При этом поршень 1 поднимется и откроет полость 3. Если теперь с помощью кикстартера привести в движение коленчатый вал двигателя, то периодически в кривошипной камере будет создаваться разрежение и, атмосферный воздух через карбюратор будет всасываться в кривошипную камеру. Под действием этого разрежения топливо через жиклер 6 и эмульсионную трубку 5 поступит в полость, где смешается с воздухом, поступившим через верхнее отверстие 4 на входном патрубке, и пройдет в одно из отверстий выходного патрубка, а затем в цилиндр двигателя. Во время запуска ручку «газа» лучше не трогать. Если ручкой немного поднять дроссель, то воздух пойдет в увеличившуюся щель под дросселем, а не через отверстие 4. Запуск двигателя будет затруднен.

После прогрева (1-1,5 мин.) рычаг пускового устройства можно поднять. Поршень 1 опустится и перекроет пусковую систему.

На мотоцикле может быть установлен карбюратор К 2401 не имеющий рычага 2. В этом случае для обогащения смеси при запуске необходимо поднять вверх кнопку, расположенную на оси поршня 1. После прогрева двигателя кнопку следует опустить вниз.

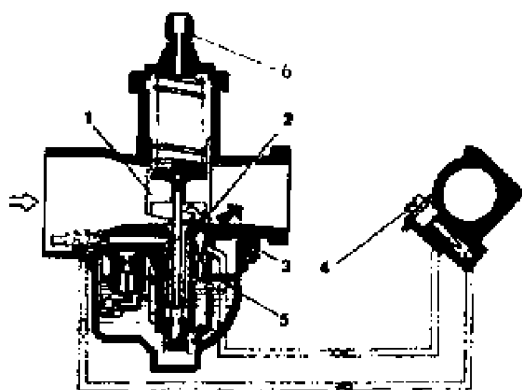
Система холостого хода (рисунок 7) предназначена для обеспечения работы двигателя без нагрузки, на холостом ходу. При этом режиме дроссель почти полностью опущен и под ним остается лишь узкая щель. В зону щели выходят два канала (2 и 3).

Воздух в двигатель подается как через щель под дросселем, так и через нижнее отверстие во входном патрубке. Топливо в систему попадает из поплавковой камеры через жиклер холостого хода 5. В колодце жиклера топливо смешивается с воздухом поступившим различными путями (белые стрелки) и через канал 3 смесь поступает в выходной патрубок карбюратора. Здесь происходит подмешивание воздуха, прошедшего в щель под дросселем, и получается обогащенная смесь, пригодная для работы двигателя на холостом ходу.

Если золотник немного приподнять, то возрастут обороты двигателя. Скорость воздуха в щели возрастет, что приведет к увеличению разрежения. Топливо-воздушная эмульсия станет поступать в выходной патрубок и через канал 2. Таким образом система холостого хода обеспечит и работу двигателя на переходном режиме - от холостого хода к режиму нагрузки.

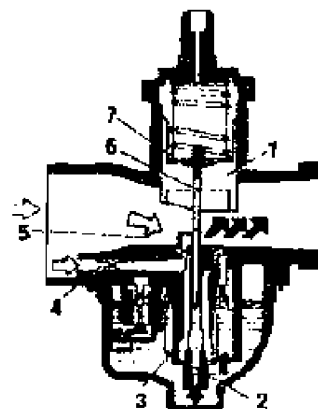
И на холостом ходу, и на переходном режиме количество смеси регулируется винтом упора дросселя (горизонтальный подпружиненный

винт сбоку от дроссельного колодца), а ее состав (качество) - винтом качества 4. Винт расположен в углублении сбоку от входного патрубка. При отворачивании винта 4 количество поступающего в смесь воздуха увеличивается, обедняя ее, а при заворачивании - уменьшается и смесь обогащается.



1 - дроссель; 2, 3 - каналы;
4 - винт качества; 5 - жиклёр
холостого хода; 6 - упор троса

**Рисунок 7 – Система
холостого хода**



1. дроссель; 2 - главный
топливный жиклер; 3 -
распылитель; 4 - воздушный
жиклер; 5 - насадка;
6 - дозирующая игла; 7 -
защелка

**Рисунок 8 - Главная
дозировочная система**

Главная дозирующая система (рисунок 8) включается в работу, когда дроссель поднят более чем на $1/4$ хода. При этом воздух поступает как через входной патрубок, так и через малое отверстие 4 с воздушным жиклером. Возле насадки 5, имеющей срез, образуется значительное разрежение, благодаря чему топливо через главный топливный жиклер 2 и кольцевой канал между дозирующей иглой и распылителем 3 поднимается в диффузор, где смешивается с воздухом. При положении дросселя от $1/4$ до $3/4$ хода количество поступающего в цилиндр топлива определяется площадью кольцевого зазора, которая увеличивается в соответствии с конусностью иглы.

Переставляя защелку 7 в канавках на игле 6 можно изменять положение иглы относительно дросселя. При перемещении иглы вверх (защелка в нижних канавках) смесь будет обогащаться. Для обеднения смеси иглоу опускают. На последней четверти хода количество топлива зависит только от пропускной способности главного топливного жиклера.

Как видно из рисунков 7 и 8, система холостого хода участвует в работе карбюратора и при большом открытии дросселя. Поэтому к регулировке холостого хода следует относиться серьезно. Перед регулировкой холостого хода необходимо убедиться в наличии свободного хода (люфта) оболочки троса газа. Нормальным считается люфт 1-2 мм, но перед регулировкой холостого хода он может быть больше. Регулируется упором троса 6.

Если карбюратор устанавливается после полной разборки, то под дросселем следует установить щель порядка 0,8 мм, винт качества завернуть полностью, а затем отвернуть на 1,5 оборота.

Правильно отрегулировать холостой ход можно только на прогретом двигателе. Винтом количества предварительно установить такие минимальные обороты, чтобы двигатель работал без перебоев. Затем, постепенно поворачивая винт качества в одну и другую сторону, добейтесь повышенных оборотов. После этого винтом количества уменьшить обороты, а винтом качества - увеличить. Регулировка считается законченной, если при резком открытии и закрытии дросселя двигатель чутко реагирует на эти действия и не глохнет. После завершения регулировки необходимо установить люфт троса 1-2 мм. Поворачивая руль вправо и влево до упора необходимо убедиться, что обороты не изменяются. Это свидетельствует о нормальной длинне троса газа и правильной его укладке на мотоцикле.

Положение дозирующей иглы в дросселе индивидуально для каждого двигателя и подбирается в процессе эксплуатации. На заводе-изготовителе карбюратора защелка устанавливается во вторую или третью канавку сверху. После завершения обкатки можно попытаться уточнить положение иглы, руководствуясь цветом изолятора свечи зажигания, как это изложено выше. При этом следует помнить, что на двигателе должна быть установлена рекомендованная настоящим руководством свеча зажигания. В противном случае, по цвету изолятора свечи нельзя определить, оптимально ли отрегулирован карбюратор.

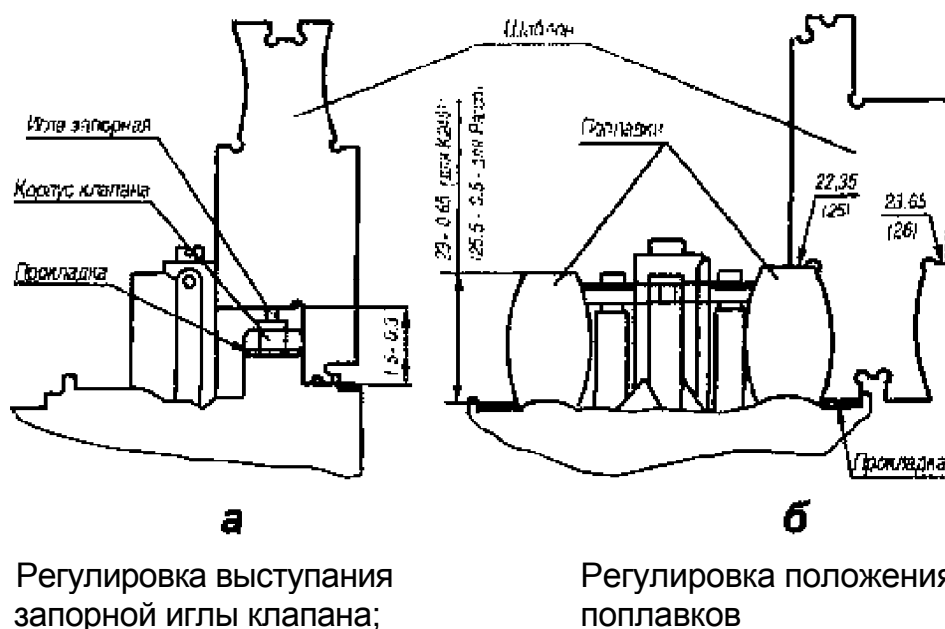


Рисунок 9- Регулировка карбюратора K2401 и Рассо (Индия)

Необходимо периодически контролировать уровень топлива в поплавковой камере и герметичность игольчатого клапана. При герметичном клапане нет подтекания топлива из карбюратора при

длительной стоянке мотоцикла с открытым топливным краном. Убедиться в негерметичности клапана можно также присоединив к штуцеру карбюратора любую прозрачную трубку и заполнив ее топливом.

Уровень топлива в поплавковой камере должен быть (5 ± 1) мм для K2401 и (7 ± 1) мм для Рассо, от плоскости разъема крышки камеры с корпусом. Для проверки уровня можно установить карбюратор со снятой крышкой поплавковой камеры на горловину подходящей стеклянной банки. Присоединив топливный шланг к штуцеру карбюратора, необходимо с помощью воронки, топливного бака или иной емкости заполнять банку топливной смесью. После прекращения увеличения уровня топлива в банке необходимо измерить расстояние от края банки до поверхности топлива, обратив внимание на отсутствие перегиба банки

Существует и другой - «сухой» метод. Вначале, при снятой крышке проверяется затяжка гнезда топливного клапана и величина выступания запорной иглы над поверхностью корпуса, к которой прилегает уплотнительная прокладка. Для этого можно воспользоваться штангенциркулем или специально изготовленным шаблоном (рисунок 9) Это выступание должно быть 15 мм. Если отклонение не превышает 0,3 мм, последующую регулировку уровня можно будет произвести аккуратным подгибанием язычка поплавка. Если отклонение больше, необходимо изменить толщину регулировочных шайб под гнездом клапана.

Затем надо собрать поплавковый механизм и проверить расстояние от поверхности корпуса до верхней точки поплавков (рисунок 9). Оно должно быть одинаковым для обоих поплавков и равняться $23\pm 0,65$ мм для K 2401 ($25,5\pm 0,5$ мм для Рассо). Регулировка - подгибанием язычка. Достоверность этой регулировки будет значительно выше, если предварительно взвесить поплавок. Он должен быть $(9,3\pm 0,5)$ г, $(10,8\pm 2)$ г - для Рассо.

Разборку и сборку карбюратора следует производить чистым, исправным инструментом, не прилагая больших усилий. Обратите внимание на то, что поплавки должны быть установлены так, чтобы загибка, охватывающая ось поплавков, находилась с видимой стороны. При разборке распылитель выталкивается внутрь, в смесительную камеру

Детали промываются только топливом, но не растворителями. Для протирки не применять ворсистых материалов, жиклеры и каналы продувать сжатым воздухом. Чистка отверстий жиклеров металлическими предметами не допускается.

Длительная и надежная работа карбюратора возможна только при тщательной фильтрации поступающих топлива и воздуха.

Из топливного бака топливо подводится к карбюратору через бензокран и топливный шланг. Горловина топливного бака закрывается пробкой, в центре которой имеется отверстие, сообщающее полость бака с внешней средой. Это отверстие должно быть открытым (чистым), в противном случае в баке образуется разрежение и прекратится подача топлива в карбюратор.

В бензокране имеется топливный фильтр (сетчатый) и отстойник. Необходимо периодически отворачивать стакан отстойника в нижней части краника и очищать его, сетку промывать в чистом бензине.

Рукоятка бензокрана, выполненная в виде стрелки, указывает направление потока топлива, занимая при этом три положения:

- 1 - краник закрыт (ручка расположена горизонтально);
- 2 - краник открыт - стрелка вниз (ручка повернута по часовой стрелке до упора);
- 3 - краник открыт на расход резерва топлива - стрелка вверх (ручка повернута против часовой стрелки до упора).

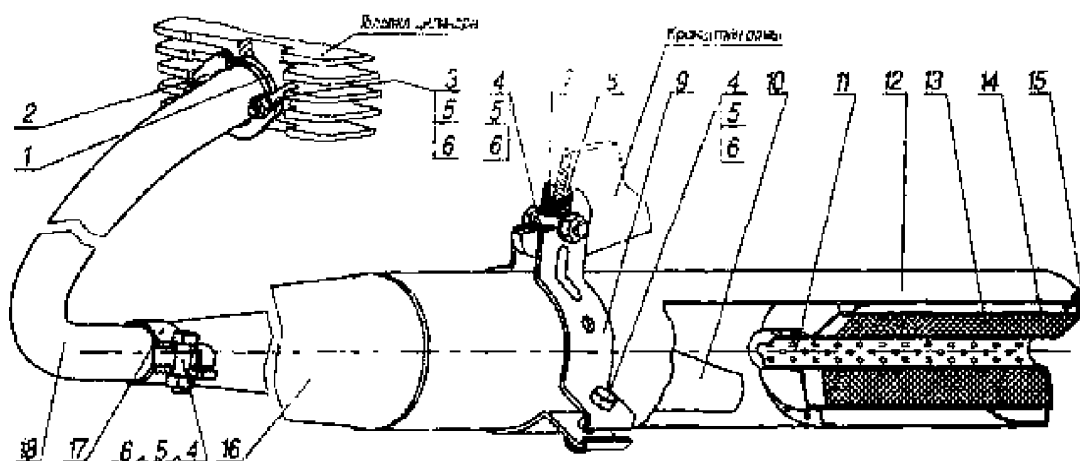
Резерв топлива на 25-30 км пути.

Свеча зажигания предназначена для воспламенения топливной смеси в камере сгорания двигателя.

Качество смеси можно контролировать по состоянию и цвету изолятора свечи зажигания. Если смесь нормальная, то изолятор исправной свечи в районе электродов имеет цвет от светло-соломенного до светло-коричневого. Более светлый цвет и следы оплавления свидетельствуют о бедном составе топливно-воздушной смеси, образуемой карбюратором. Темный цвет и маслянистый нагар на металлическом нижнем торце - последствия слишком богатой смеси.

Свечу следует осматривать сразу после пробега, не допуская длительной работы двигателя на холостом ходу. Наружную поверхность свечи и свечной наконечник необходимо очищать от грязи, масла и влаги для исключения утечек тока высокого напряжения.

8.5 Система выпуска выхлопных газов



- 1 -кольцо уплотнительное; 2 -фланец; 3 -шпилька; 4 -болт М8; 5 -гайка М8-6Н; 6 -шайба; 7 -муфта; 8 -втулка; 9,17 -хомут; 10 -обратный конус; 11 -труба резонансная; 12 -корпус глушителя; 13 -набивка из стекловаты; 14-элемент глушения; 15-винт; 16-конус; 18-труба выхлопная

Рисунок 10 - Система выпуска

Система выпуска (рисунок 10) состоит из выхлопной трубы 18 и глушителя 12. Глушитель разборный. Уход за системой выпуска заключается в периодической подтяжке резьбовых соединений и очистке от нагара. Очистку от нагара необходимо проводить по мере необходимости (через 5-10 тыс. км).

Для очистки глушителя необходимо извлечь элемент глушения 14 с резонансной трубкой 11. Для этого отвернуть винт 15 в задней части корпуса глушителя и с помощью проволочного крючка извлечь трубку. Очистить ее от нагара можно прожиганием паяльной лампой, не допуская перегрева, т.к. ее можно деформировать. Стакан в задней части резонансной трубки заполнен стекловатой для снижения шума выпуска. Набивка постепенно закоксовывается и ее необходимо заменять при пробеге 5-10 тыс. км. Чем хуже качество масла, тем больше его содержание в топливной смеси, тем чаще нужно производить эту замену. Сборку глушителя производить в обратной последовательности.

При сборке выхлопной трубы с корпусом глушителя (участок под хомутом 17) их контактирующие поверхности рекомендуется обильно смазывать жидким стеклом (силикатным клеем) или высокотемпературным герметиком для исключения пропуска выхлопных газов.

3.6 Сцепление

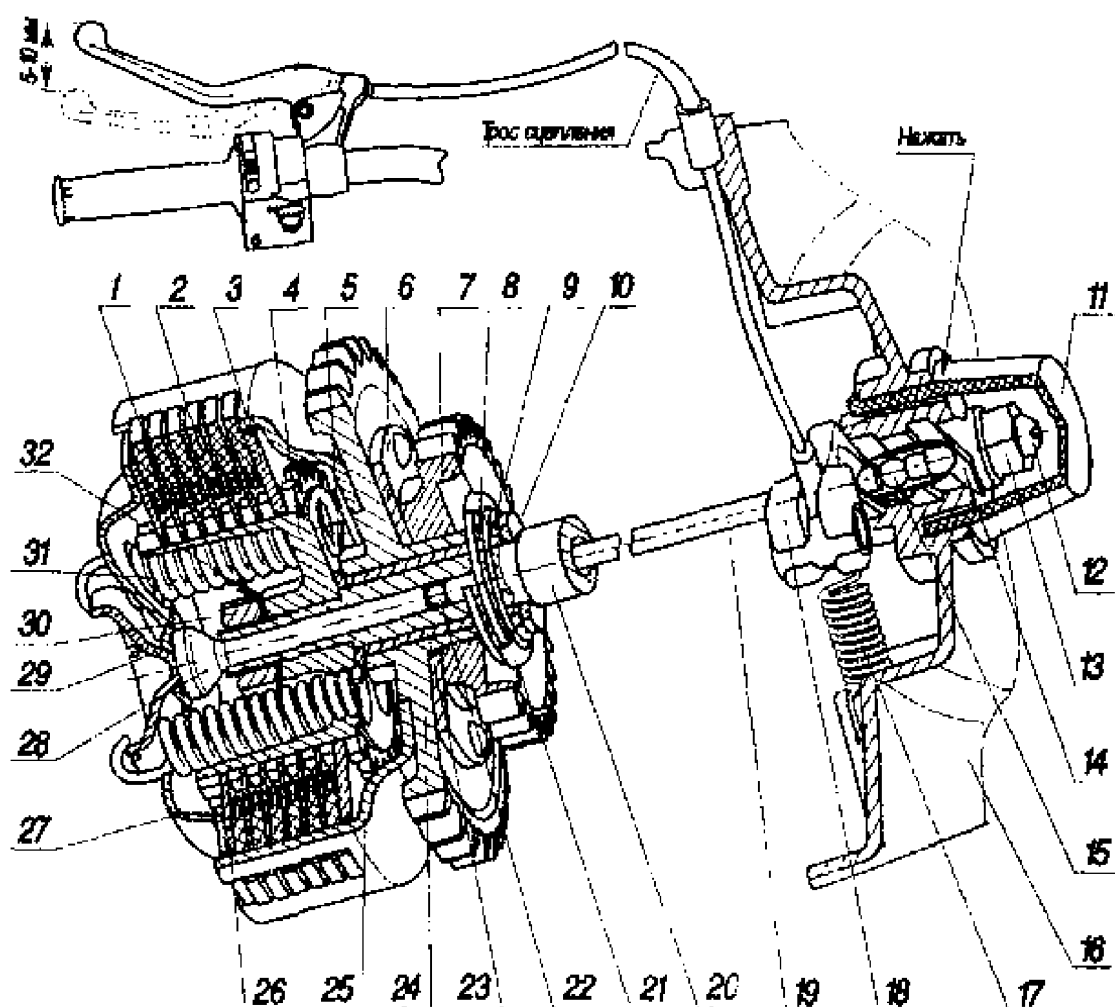
Сцепление (рисунок 11) предназначено для разъединения двигателя и трансмиссии. Для регулировки сцепления необходимо снять колпачок 11, расположенный в центре правой крышки картера 16.

Для снятия колпачка 11, необходимо сжать колпачок пальцами (отверткой) в вертикальной плоскости, повернуть вниз, затем потянуть на себя и извлечь его из крышки. При установке необходимо, чтобы зацепы колпачка располагались в вертикальной плоскости и совпали с отверстиями в крышке. Установка колпачка: после введения зацепов в отверстия слегка надавить на колпачок пока зацепы не защелкнутся.

Регулировка сцепления: отпустить контргайку 13 и с помощью регулировочного винта 12 установить свободный ход на конце рычага сцепления на руле равный 5-10 мм. При завинчивании винта свободный ход уменьшается, при отвинчивании - увеличивается.

Если сцепление «ведет», то регулировочный винт необходимо ввинтить, а если «буксует», то отвинтить.

При большом выступании регулировочного винта (не ставится колпачок) можно срезать на несколько миллиметров шток 19, а при малом (винт 12 утапливается в контргайку 13) - вынуть шток 19 и в отверстие первичного вала 20 вбросить шарик 22 диаметром 4 мм.



1-диск сцепления ведомый; 2- диск ведущий; 3-дискупорный; 4 - барабан ведомый; 5 - шайба; 6 - храповик; 7 - шестерня пусковая; 8-пружина; 9-кольцо; 10-шайба; 11 - колпачок (заглушка); 12-винт регулировочный; 13-контргайка; 14-червяк; 15,22-шарик;16-крышка картера правая; 17,31- пружина; 18 - рычаг червяка; 19 - шток; 20 - вал КП; 21 - шайба упорная; 23 - втулка; 24 - звездочка ведомая моторной передачи; 25 - барабан ведущий; 26, 27 - диск нажимной; 28 - грибок штока; 29 - тарелка; 30 - гайка; 32 - шайба стопорная

Рисунок 11 -Сцепление

8.7 Коробка передач.

Для перехода с высшей передачи на низшую педаль необходимо нажать вниз. Нейтральное положение находится между передачами. Нахождение нейтрали на остановившемся мотоцикле при работающем двигателе затруднено, поэтому рекомендуется включать «нейтраль» на движущемся мотоцикле, перед его остановкой.

Схема работы КП показана на рисунке 12. Шестерни, отмеченные знаком Х (схема Н), вращаются вместе с валами, остальные

- свободно вращаются на них. Шестерни 12 и 23, соединенные с вилками переключения, подвижные, т.е. могут перемещаться на шлицах в осевом направлении в ту или другую сторону, входя в зацепление с кулачками соседних шестерен.

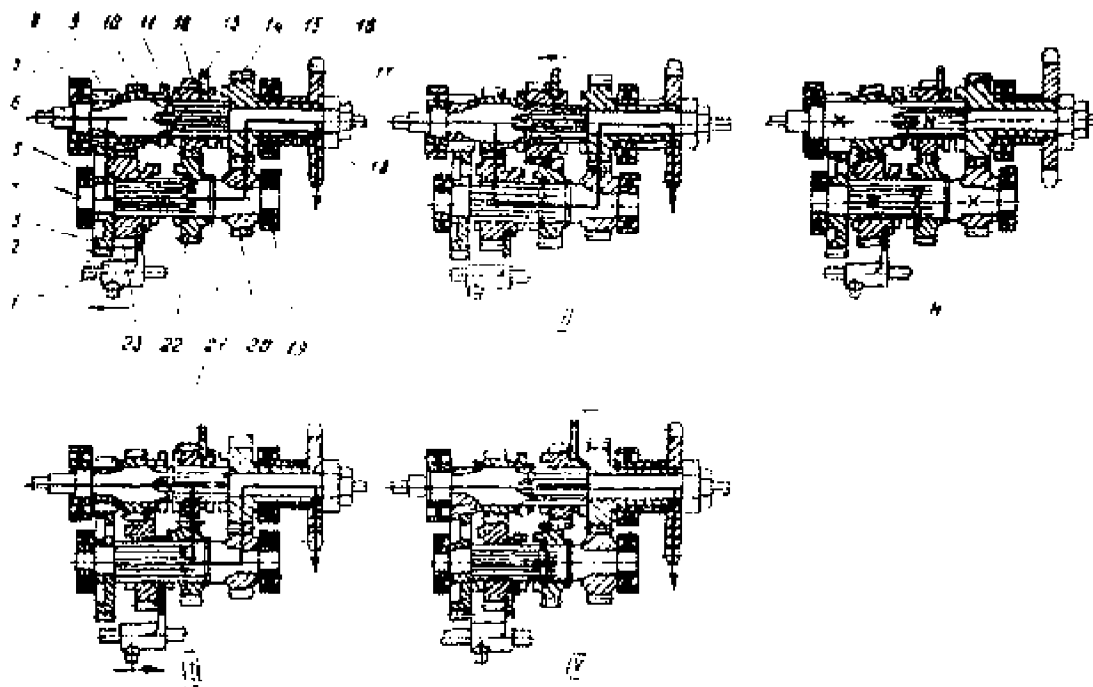


Рисунок 12 - Схема работы КП

1 - ось вилок; 2 - вилка переключения I и III передач; 3 - шестерня I передачи промежуточного вала $Z = 29$; 4 - промежуточный вал; 5 - подшипник промежуточного вала; 6 - шток выключения сцепления; 7 - первичный вал; 8 - подшипник первичного вала; 9 - шестерня первичного вала $Z = 12$; 10 - шестерня первичного вала $Z = 17$; 11 - стопорное кольцо; 12 - шестерня первичного вала подвижная $Z = 20$; 13 - вилка переключения II и IV передач; 14 - шестерня вторичного вала $Z = 23$ (вторичный вал); 15 - подшипник вторичного вала; 16 - ведущая звездочка главной передачи; 17 - гайка зубчатки; 18 - распорная втулка; 19 - подшипник промежуточного вала; 20 - шестерня промежуточного вала $Z = 19$; 21 - стопорное кольцо; 22 - шестерня промежуточного вала $Z = 21$; 23 - шестерня промежуточного вала подвижная $Z = 25$;

I - первая передача; II - вторая передача; III - третья передача; IV - четвертая передача; Н - нейтральное положение подвижной шестерни; —► - направление передвижения подвижной шестерни при переключении; Х - шестерня, вращающаяся заодно с валом; Z - число зубьев. На схеме Н показано нейтральное положение КП. О его включении сигнализирует загорание контрольной лампы зеленого цвета на щитке приборов (при работающем двигателе).

Для включения 1 передачи педаль переключения передач 8 (рисунок 13) перемещается вниз, собачка 19, упирается в выступ диска

20, поворачивает его на определенный угол. При этом вилка 2 (рисунок 12), выступ которой помещен в фигурном пазу диска, перемещается по оси 1, передвигая влево шестерню 23, кулачки которой входят в окна шестерни 3. Крутящий момент передается по схеме 12.1.

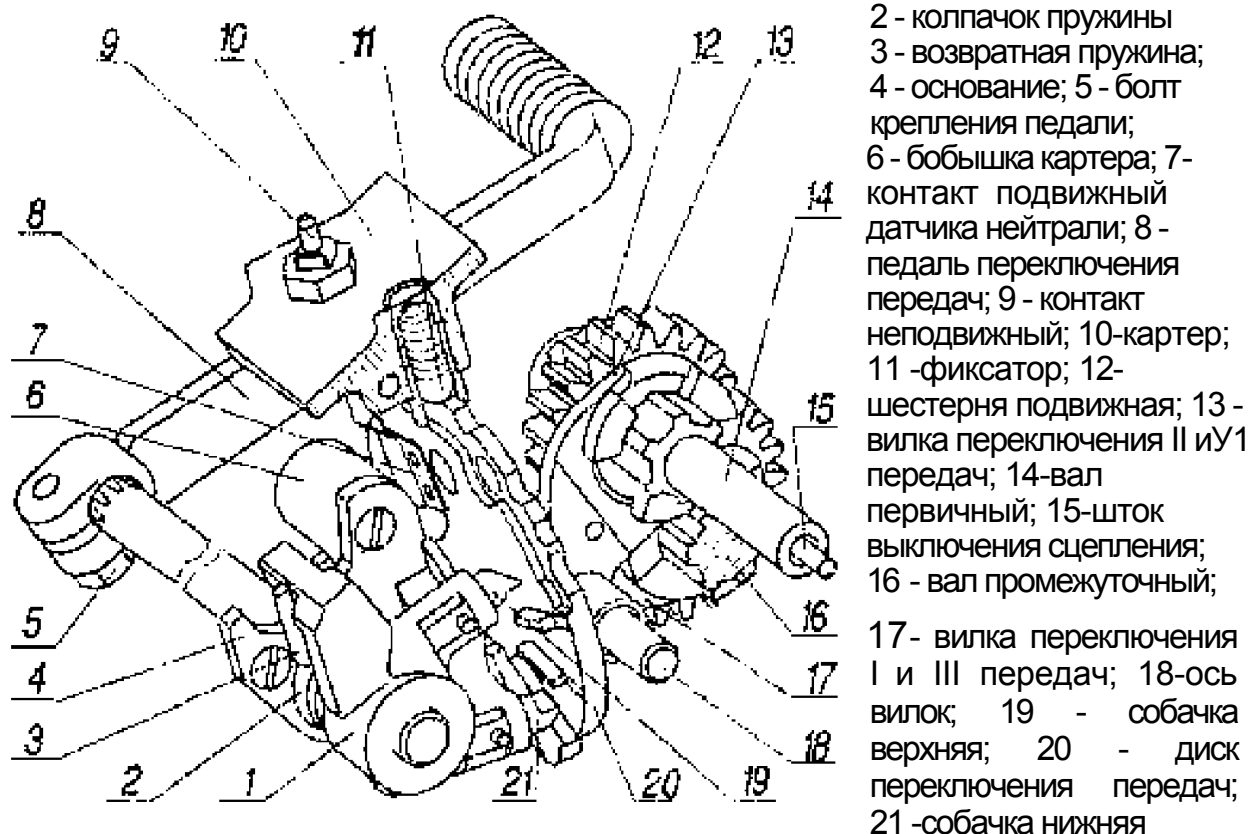


Рисунок 13 - Механизм переключения передач.

Для включения II передачи педаль перемещается вверх, нижняя собачка 21 (рисунок 13) упирается в выступ диска 20, поворачивает его. При этом вилка 2 (рисунок 12) выводит подвижную шестерню 23 из зацепления с шестерней 3, а вилка 13 перемещает подвижную шестерню 12 влево, вводя ее в зацепление с шестерней 10. Крутящий момент при этом передается по схеме 12.11

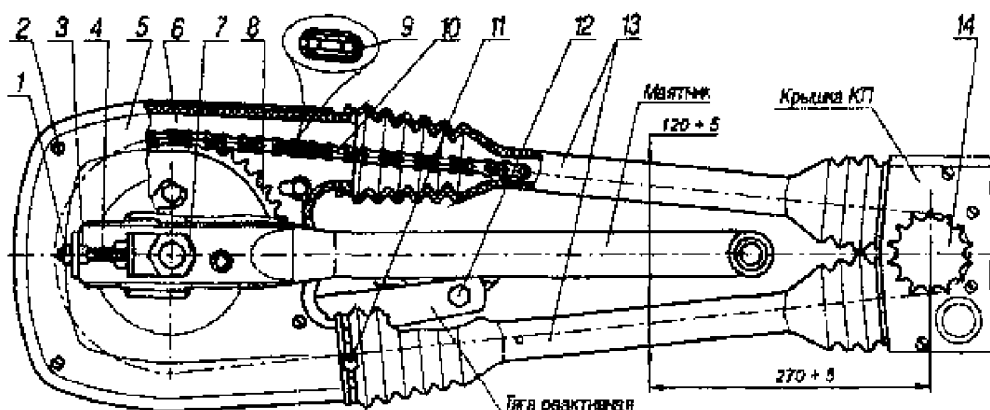
При включении III передачи (педаль перемещается вверх), вилка 13 выводит подвижную шестерню 12 из зацепления с шестерней 10, а вилка 2 перемещает подвижную шестерню 23 вправо, вводя ее в зацепление с шестерней 22. Крутящий момент передается по схеме 12.111.

При включении IV передачи (педаль перемещается вверх) подвижная шестерня 23 выходит из зацепления с шестерней 22, а подвижная шестерня 12 входит в зацепление с шестерней 14. Крутящий момент передается по схеме 12.1У.

Для возвращения педали в исходное положение после каждого переключения служит возвратная пружина 3 (рисунок 13). Для предотвращения самовыключения передач служит шариковый фиксатор 11, удерживающий в определенном положении диск переключения передач. Для регулировки положения корпуса собачек служит винт

регулирующий 56 с контргайкой 57 (рисунок 3), расположенный в крышке КП. Винт необходимо завернуть до упора и отпустить на 1/4 -1/2 оборота, после чего законтрить.

8.8 Главная передача



1 - гайка тяги; 2 - винт стяжной; 3 - контргайка тяги; 4 - тяга оси; 5 - крышка; 6 -кожух; 7 -гайка полуоси; 8 -звездочка ведомая; 9 -соединительное звено цепи; 10-цепь; 11 -лента крепежная; 12-гайка реактивной тяги; 13 - чехол цепи (нижний, верхний); 14 - звездочка ведущая

Рисунок 14 - Главная передача

Уход за главной передачей заключается в периодической проверке натяжения цепи, чехлов и их смазке смазочным материалом, Литол-24 ГОСТ 21150-87 или материалом, имеющим аналогичные характеристики. Это увеличивает долговечность цепи, звездочки, чехлов.

Для смазывания цепи необходимо снять правую крышку КП (рисунок 14), поместить смазочный материал в полость нижнего чехла цепи 13 и провернуть заднее колесо. Раз в сезон рекомендуется цепь промыть и проварить в графитной смазке (95 % смазки УС-2 и 5 % графитового порошка). Сосуд со смесью и цепью нагревают в горячей воде до разжижения смеси, затем его охлаждают и вынимают цепь. Допускается применять Литол-24 без графита.

Регулировку натяжения цепи производить следующим образом:

- снять правую крышку КП;
- отпустить гайку оси заднего колеса (с левой стороны колеса), гайку полуоси 7 (с правой стороны колеса), гайку крепления реактивной тяги 12 заднего тормоза (с левой стороны);
- снять мотоцикл с подставки (для нагружения заднего колеса собственным весом мотоцикла);
- отпустить контргайки тяг 3 и при помощи гаек тяг 1 установить натяжение цепи -так, чтобы на расстоянии (270 ± 5) мм от оси ведущей звездочки 14, при сжатии ветвей цепи в вертикальной плоскости с

усилием $(160 \pm 10) \text{ Н}$, расстояние между наружными краями чехлов соответствовало рисунку 14 и приложению Д.

- затянуть контргайки тяг 3, гайку полуоси 7, гайку оси колеса, гайку крепления реактивной тяги 12, установить правую крышку.

Отрегулировать тормоз заднего колеса согласно 8.10.

Снятие цепи производится следующим образом:

- отпустить гайку крепления реактивной тяги заднего тормоза 12, гайку оси заднего колеса (левой стороны), гайку полуоси 7, гайки тяг 1 и 3 с обеих сторон;

- переместить колесо в пазах маятника в переднее положение;

- снять правую крышку КП;

- снять замок цепи 9, разведя отверткой пружинную пластину.

Для удобства последующей установки цепи присоединить к снимаемой цепи вторую цепь (вспомогательную);

- проворачивая заднее колесо, вытянуть цепь. Установку

цепи производить следующим образом;

- присоединить к вспомогательной цепи устанавливаемую цепь;

- проворачивая заднее колесо, потянуть за свободную ветвь вспомогательной цепи, чтобы устанавливаемая цепь заняла свое место на мотоцикле;

- отсоединить вспомогательную цепь;

- охватить цепью ведущую звездочку;

- установить замок цепи, отрегулировать натяжение цепи (при этом заднее колесо должно быть нагружено собственным весом мотоцикла);

- затянуть контргайку тяг 3; установить правую крышку КП, затянуть гайку крепления реактивной тяги заднего тормоза 12, гайку полуоси 7, гайку оси.

Если нет вспомогательной цепи, снятие основной цепи производится после демонтажа заднего колеса, резиновых чехлов с кожуха цепи, крышки кожуха цепи, правой крышки картера.

ПРИМЕЧАНИЕ. При установке замка цепи пружинная пластина должна быть установлена таким образом, чтобы ее разрез был обращен в сторону, обратную направлению движения цепи при движении мотоцикла вперед (рисунок 14, деталь поз 9)

В процессе эксплуатации цепь удлиняется и, если это удлинение превышает возможность регулировки натяжения цепи, ее следует заменить на новую. Нельзя производить укорочение вытянутой цепи за счет удаления звеньев, т.к. это приводит к быстрому износу звездочки из-за разности шагов цепи и звездочки.

8.9 Колеса. Шины

Колеса мотоцикла - невзаимозаменяемые. Уход заключается в периодической смазке подшипников, проверке правильности установки заднего колеса в маятнике, контроле натяжения спиц и их подтяжке.

Правильно установленные колеса должны вращаться от руки легко и без затираний. Регулировка производится, в соответствии с рисунком 16, вращением гаек 14 с обеих сторон колеса с последующей затяжкой контргайками 15. При каждой регулировке натяжения цепи необходимо проконтролировать расположение колес «в след» т.е., чтобы плоскостность расположения переднего и заднего колес (по ободу) была не более 19 мм. Необходимо следить, чтобы гайки колес были затянуты.

На мотоцикле установлены шины 3,00-18 или 3.00/80-18. Установка шин без ободной ленты не допускается. Монтажу подлежат только годные, соответствующие по типам и размерам покрышки, камеры, ободные ленты. Рекомендуется раз в сезон менять шины местами. Необходимо соблюдать нормы нагрузок и внутреннего давления воздуха в шинах - приложение Д. При длительной (более 30 дней) стоянке мотоцикла давление в шинах должно быть пониженным. Необходимо избегать резких торможений и ускорения с пробуксовкой. По возвращении из поездки рекомендуется производить осмотр шин, удалять предметы, застрявшие в шине.

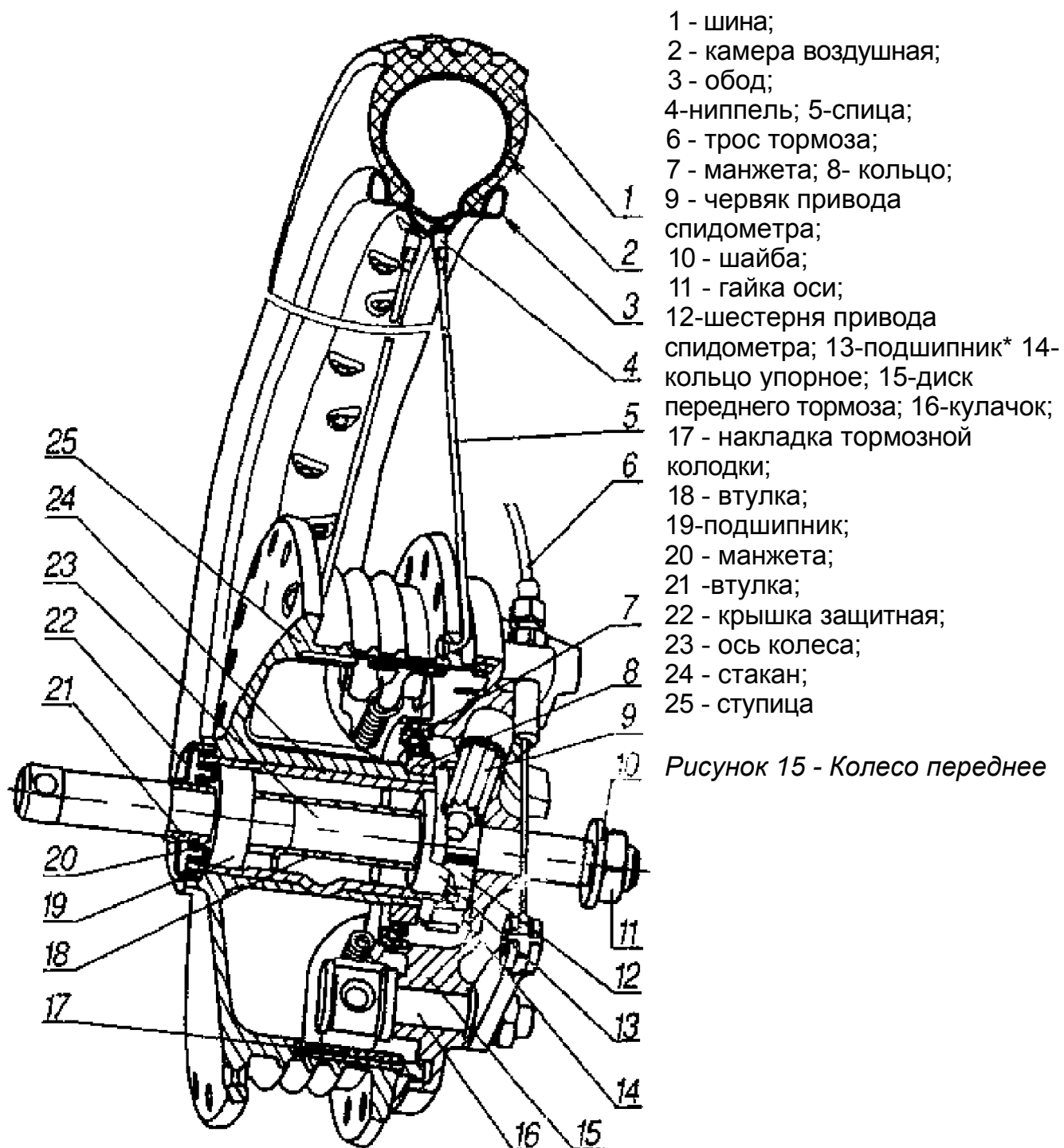
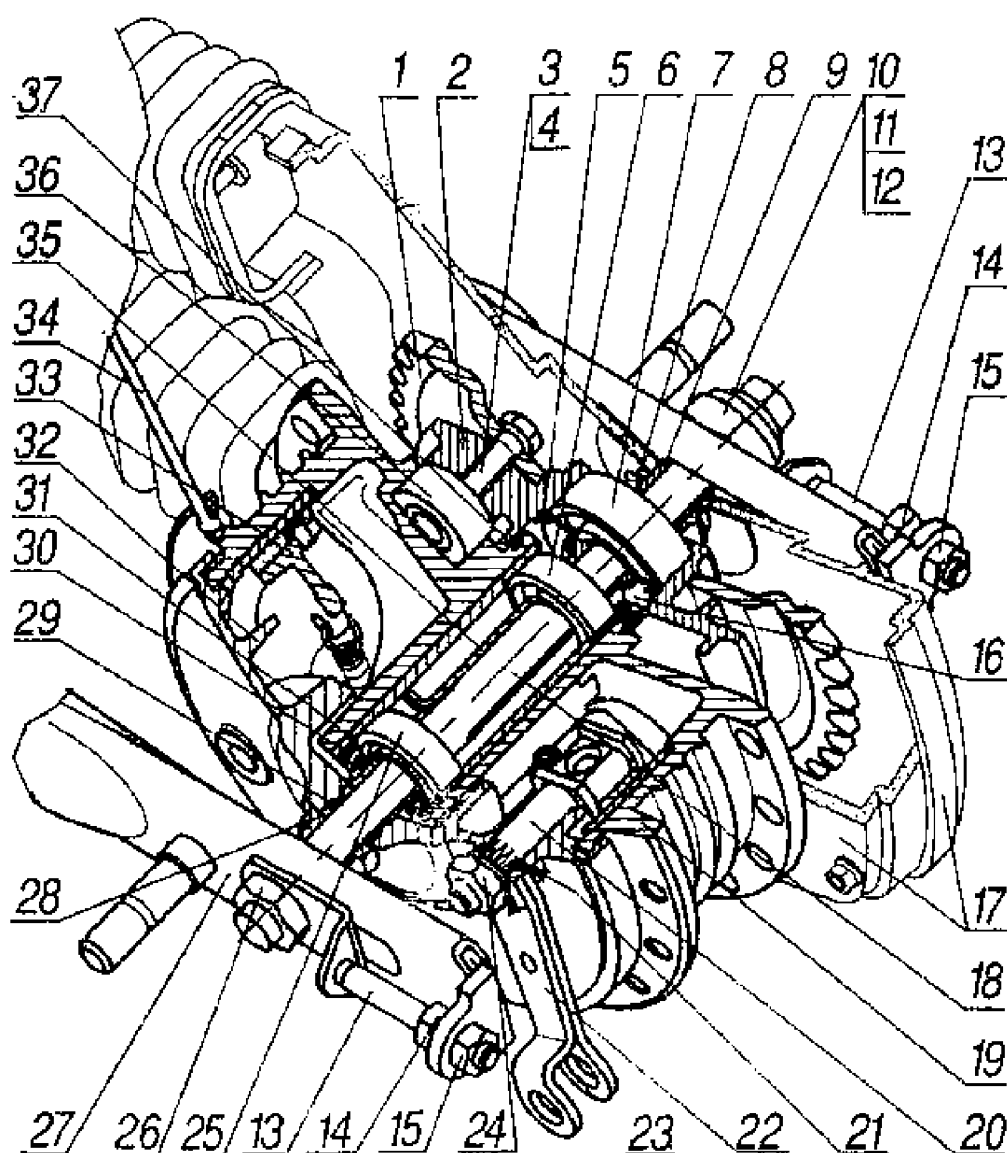


Рисунок 15 - Колесо переднее

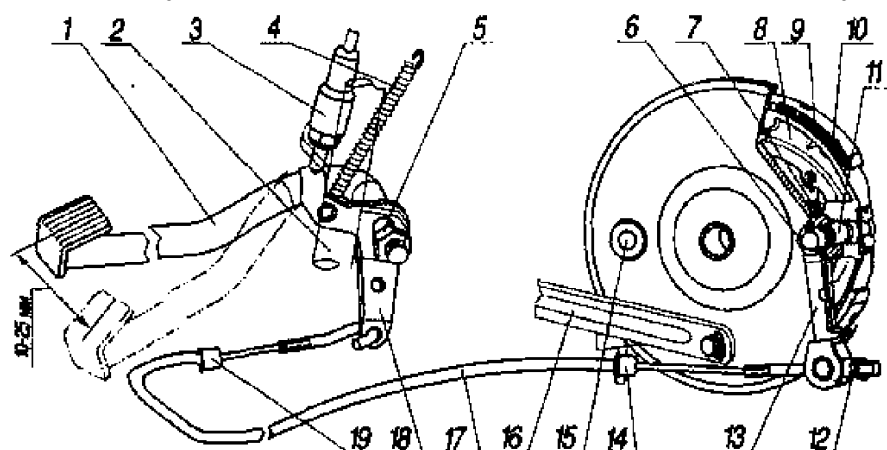


1 - звездочка; 2 - ступица колеса; 3 - болт; 4 - шайба-пластина; 5 - кольцо Б-47 65С ГОСТ 13943-86; 6 - подшипник 60202 ГОСТ 7242-70; 7 - подшипник 60204 ГОСТ 7242-81; 8 - втулка; 9 - полуось; 10 - гайка полуоси; 11, 12-шайба; 13-тяги оси; 14-гайка тяги; 15-контргайка; 16-крышка подшипника; 17-кожухцепи, звездочки; 18-ось колеса; 19 - ступица колеса; 20 - кулачок; 21 - кольцо; 22 - рычаг тормозной; 23 - шайба; 24 - гайка кулачка; 25 - подшипник 202 ГОСТ 8338-75; 26 - гайка оси колеса; 27 - маятник; 28 - втулка; 29 - втулка распорная; 30-манжета; 31 - кольцо В 35 ГОСТ 13943-86; 32-диск тормозной; 33-колодка тормозная с накладкой; 34-спица; 35-втулка; 36-втулка муфты (резиновая); 37 - кольцо 045-050-30-2-2 ГОСТ 9833-73;

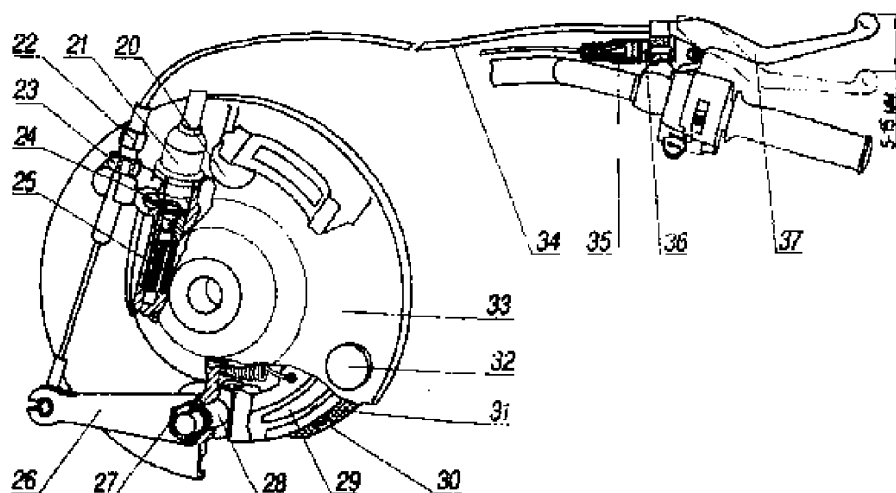
Рисунок 16- Колесо заднее

8.10 Тормоза

На мотоцикле установлены тормоза барабанного типа (рисунок 17)



А - тормоз заднего колеса;



Б - тормоз переднего колеса;

1 - педаль тормозная; 2 - рама; 3, 36 - выключатель стоп-сигнала; 4 - пружина педали; 5 - ось педали; 6, 27 - гайка; 7 - пружина колодок; 8, 29 - колодка тормозная; 9, 31 - накладка; 10, 30 - заклепка; 11, 28 - кулачок; 12 - гайка регулировочная; 13, 26 - рычаг кулачка; 14, 19 - упор троса; 15, 20 - ось колодок; 16 - тяга реактивная; 17, 34 - трос тормоза; 18 - упор педали; 21 - наконечник гибкого вала спидометра; 22 - винт регулировочный; 23 - контргайка; 24 - фиксатор; 25 - червяк редуктора спидометра; 32 - пробка; 33 - диск; 35 - колпачок; 37 - рычаг

Рисунок 17 - Тормоза

Регулировку тормозов необходимо производить по мере износа тормозных накладок и контролировать свободным ходом педали ножного тормоза 1 и рычага ручного тормоза 37 в соответствии с рисунком 17 и приложением Д.

Регулировка переднего тормоза осуществляется регулировочным винтом 22. Тормоз должен быть отрегулирован так, чтобы тормозной рычаг 37 имел свободный ход до начала торможения. По окончании регулировки необходимо подтянуть контргайку 23. Регулировка свободного хода педали заднего тормоза осуществляется вращением гайки 12. Выключатели 3 и 36 служат для подачи сигнала о торможении. Момент загорания лампы стоп-сигнала заднего фонаря регулируется путем ввинчивания выключателей 3 и 36.

Для контроля величины износа тормозных накладок переднего тормоза, без демонтажа колеса, в диске переднего тормоза выполнено смотровое отверстие, закрываемое полиэтиленовой пробкой 32.

При значительном износе накладок иногда не удается отрегулировать тормоза, так как не хватает предела регулировочных устройств. В этом случае рычаги 13 или 26 переставляются на один шлиц в направлении, обратном вращению кулачка при торможении.

При правильной регулировке тормозов колеса должны вращаться легко и без заеданий, а при торможении - останавливаться.

ВНИМАНИЕ. РЕГУЛИРОВКУ ЗАДНЕГО ТОРМОЗА СЛЕДУЕТ ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ КАЖДОЙ РЕГУЛИРОВКИ НАТЯЖЕНИЯ ЦЕПИ.

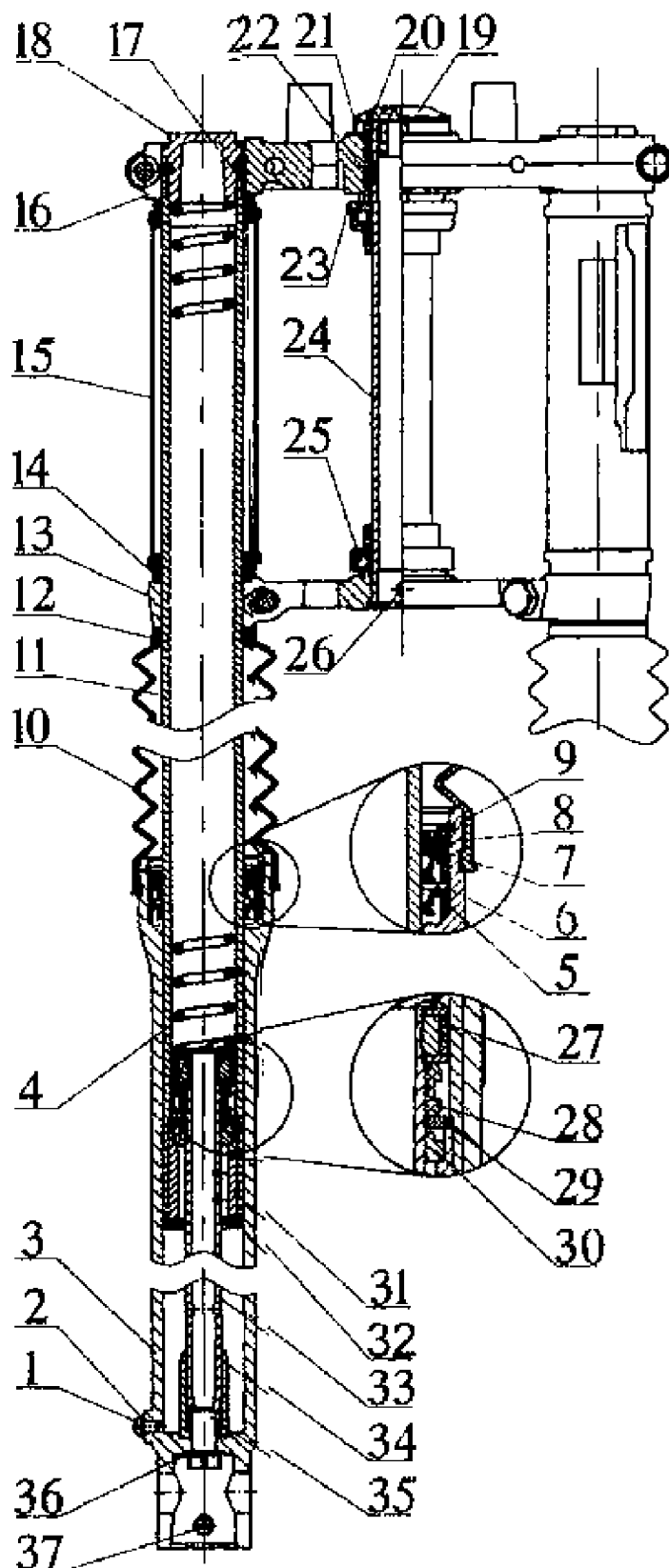
Особое внимание необходимо обращать на состояние шлицевого соединения валиков кулачков 11 и 28 с рычагами 13 и 26 соответственно, затяжку гаек 6, затяжку резьбового соединения крепления реактивной тяги 16 к маятнику.

Уход за тормозами заключается в очистке и промывке в чистом бензине накладок 9 и 31 и тормозных барабанов, смазке валиков кулачков 11 и 28, осей колодок 15 и 20 оси рычага 37 и оси педали 5, тросов 17 и 34. В диске переднего колеса расположен червяк редуктора спидометра 25, который входит в зацепление с червячной шестерней, напрессованной на ступицу колеса. Червяк необходимо периодически смазывать. Для этого необходимо отвернуть фиксатор 24 на тормозном барабане, вынуть гибкий вал, снять колесо, шестерню редуктора, втулку и червяк. Промыть, смазать и собрать в обратном порядке.

Не следует обильно смазывать дет. 11, 28, 15, 20, 25 во избежание попадания смазки на поверхности трения. Смазочные материалы - приложение Е.

3.11 Передняя вилка

Уход за передней вилкой заключается в регулярной проверке (подтяжке) резьбовых соединений, регулировке и смазке подшипников рулевой колонки и заливке масла в перья (рабочий объем масла в перья вилки - в соответствии с приложением Б). Увеличение или уменьшение объема масла приводит к плохой работе вилки.



- 1-винт;
- 2 - кольцо
уплотнительное
- 3-труба скользящая;
- 4 пружина;
- 5 - манжета;
- 6 - прокладка;
- 7-плавающая шайба;
- 8- кольцо войлочное;
- 9- кольцо стопорное;
- 10-чехол;
- 11 труба несущая;
- 12-хомут;
- 13-мостик нижний;
- 14-буфер;
- 15-чехол;
- 16-мостик верхний;
- 17-кольцо резиновое
- 18-гайка пера;
- 19-пробка стержня;
- 20 - гайка стержня;
- 21-шайба стопорная;
- 25-шарикоподшипник;
- 26 - штифт;
- 27-кольцо;
- 28 - буфер отбоя;
- 29 - шайба; 30-клапан
демпфера; 31 - корпус
клапана 32-кольцо
стопорное;
- 33 - шток;
- 34 - наконечник;
- 35 - болт;
- 36 - шайба
уплотнительная;
- 37 - болт

Рисунок 18 -
Вилка передняя

- отпустить стяжные болты нижнего мостика 13;
- отпустить стяжной болт рулевой колонки верхнего мостика 16;
- снять пробку стержня 19;
- отвернуть гайку стержня 20;
- снять стопорную шайбу 21;
- затянуть регулировочную гайку 22;

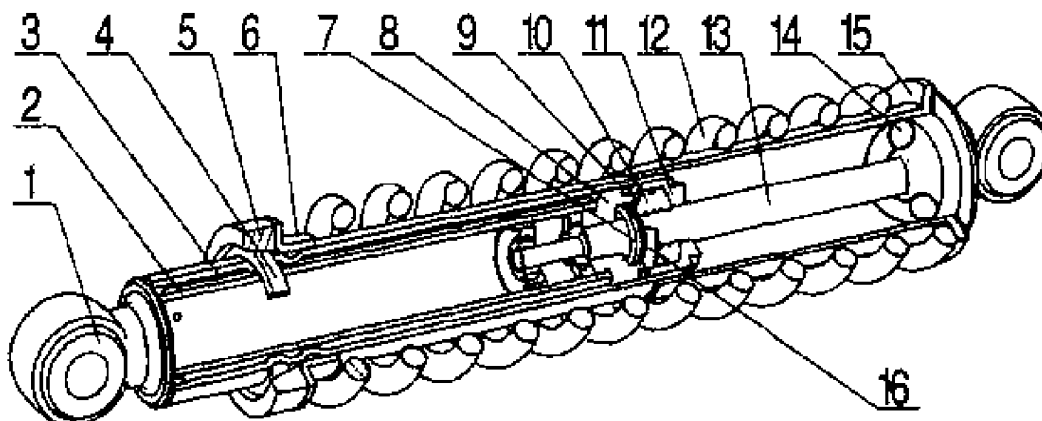
После регулировки передняя вилка должна свободно поворачиваться в рулевой колонке рамы, однако осевой люфт не допускается.

На мотоцикле может быть установлена маятниковая подвеска с гидравлическими газонаполненными амортизаторами (рисунок 19а).

1 и 10 - втулки сайлент-блока;
 2 и 11 - втулки распорные;
 3 - сухарь;
 4 - пружина;
 5 - буфер;
 6 - корпус;
 7 - кольцо;
 8 - копир; 9 - упор

Устройство амортизатора позволяет производить регулировку силовой характеристики пружины в зависимости от нагрузки на мотоцикл и дорожных условий. При малых нагрузках на мотоцикл копир 8, в соответствии с рисунком 19а, устанавливается так, чтобы выступ упора 9 находился в самой глубокой впадине копира, при максимальной нагрузке - в самой мелкой (верхней) впадине. Поворот копира производится специальным ключом из комплекта инструмента. При комплектации мотоцикла гидравлическим амортизатором (рисунок 19б), регулировка его силовой характеристики производится перестановкой сухаря 4 с кольцом 5 и фиксатором 6 по канавкам корпуса 3.

34



1 - втулка сайлент-блока; 2 - цилиндр; 3 - корпус; 4 - сухарь; 5 - кольцо; 6 - фиксатор; 7 - пружина; 8 - направляющая; 9 - кольцо уплотнительное; 10 - манжета; 11 - крышка; 12 - пружина; 13 - шток с поршнем; 14 - буфер; 15 - стакан; 16 - кольцо поджимное

Рисунок 196 - Амортизатор гидравлический

8.13 Седло

На мотоцикле ММВЗ-3.1138 устанавливается двухместное седло. Для снятия седла, в соответствии с рисунком 1а, необходимо отвести фиксирующий рычаг 13 (находится в зоне крепления левого амортизатора к раме) вправо (назад) и приподнять седло сзади, до освобождения штыря из зацепления. Затем, потянув седло назад, вывести из зацепления передний захват седла.

Для установки седла необходимо передний захват седла завести в скобу на раме. Затем, нажимая на седло сзади в направлении вперед до упора, нажать на седло вниз до щелчка фиксатора.

На мотоцикле ММВЗ-3.1134 седла снимаются поочередно. Сначала - седло пассажира, нажатием вперед и на пружинную пластинку сзади под седлом. Поднять сзади седло и оттянуть назад.

Затем, при снятом седле пассажира, отвернуть круглую гайку, крепящую седло водителя. Установка седел - в обратном порядке.

8.14 Электрооборудование

Электрооборудование мотоцикла работает на переменном токе и состоит из системы зажигания, системы освещения и световой сигнализации.

Схема электрическая принципиальная - рисунок 24.

Схемы электрических соединений - рисунки 25а и 25б

Жгут проводов выполнен из проводов марки ПГВА разных цветов, что облегчает монтаж.

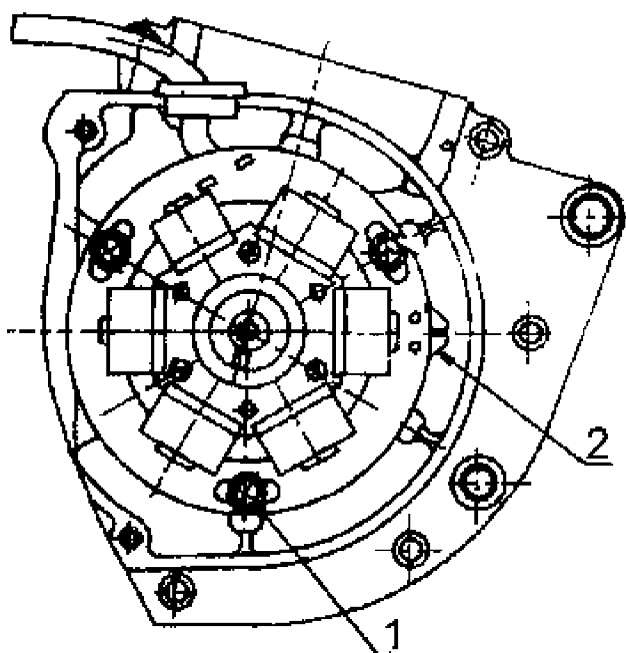
Неправильное подключение приборов электрооборудования может привести к выходу их из строя.

Генератор-источник электроэнергии. На мотоцикле может быть установлен генератор маховичного типа модели P71 или роторного типа 43.3701

Генератор P71 мощностью 90 Вт (рисунок 20) имеет сдвоенную обмотку датчика, обмотку зажигания и обмотки освещения. Работает с блоком 94.3734

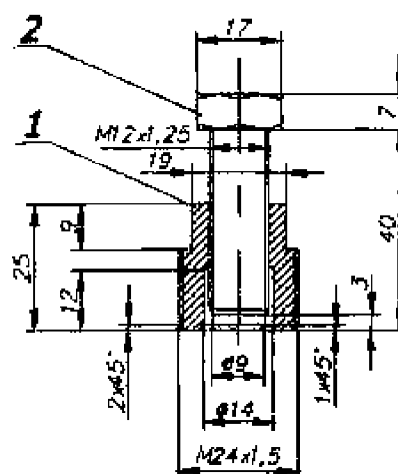
Порядок установки момента зажигания на генераторе **P71**:

- отвернуть болт крепления ротора и снять ротор генератора. Снятие ротора производится при помощи съемника (рисунок 21), вворачиваемого в ступицу ротора;
- ослабить болты 1 крепления статора так, чтобы статор свободно поворачивался вокруг оси;
- установить ротор на цапфу коленвала. Крепежный болт не устанавливать;
- вращая коленчатый вал против часовой стрелки за ротор генератора, установить поршень в верхнюю мертвую точку (ВМТ). Затем повернуть ротор против часовой стрелки, чтобы поршень опустился на 2-2,5 мм;
- при помощи отвертки повернуть статор за установочный ус 2 до совмещения прорези на нем с риской на роторе;
- снять ротор и затянуть болты крепления статора;
- установить ротор и затянуть болт крепления ротора



- 1 - болты крепления статора;
2 - установочный ус

Рисунок 20 - Генератор маховичный P71



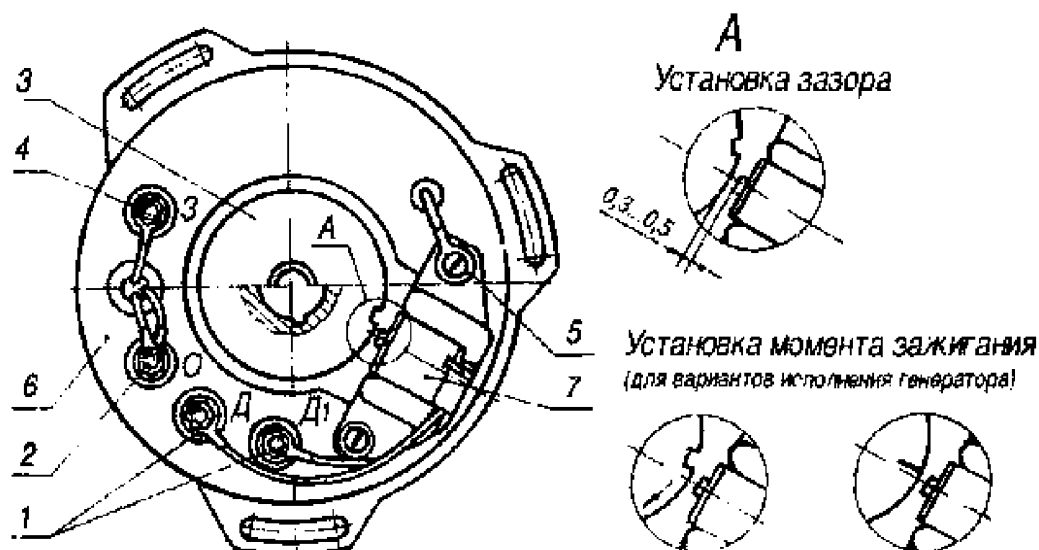
- 1 - съемник; 2 - болт.

Рисунок 21 - Съемник маховичного генератора (Вид на генератор со снятым ротором)

Генератор 43.3701 мощностью 65 Вт (рисунок 22) на узкой части ротора имеет паз или риску на торце для правильной установки опережения зажигания. Работает в комплекте с блоком 262.3734.

Для установки момента зажигания необходимо:

- ослабить болты крепления статора;
- установить поршень в верхнюю мертвую точку (ВМТ); -затем опустить поршень на 2,0-2,5 мм вращением коленчатого вала против часовой стрелки за болт крепления ротора генератора;



1 - клемма датчика; 2 - клемма освещения; 3 - ротор генератора; 4 - клемма зажигания; 5 - винт «массы»; 6 - статор; 7 - датчик.

Рисунок 22 - Генератор 43,3701

- удерживая коленвал в таком положении повернуть статор в положение, при котором край паза ротора или метка на роторе совпадет с краем сердечника датчика генератора согласно рисунку 22;
- затянуть болты крепления статора;
- установить зазор датчика, для чего: сместить паз ротора с оси сердечника датчика (рисунок 22);ослабить винты 5 крепления датчика 7; установить зазор 0,3...0,5 мм между ротором и сердечником датчика и затянуть винты крепления датчика.

Система зажигания состоит из обмотки зажигания и обмотки датчика генератора, коммутатора, высоковольтного трансформатора, провода высоковольтного, наконечника помехоподавляющего, свечи искровой.

Коммутатор является независимой частью блока коммутатор-стабилизатор и служит для обеспечения искры на свече зажигания в строго определенный момент. Ремонту и регулировке не подлежит.

Трансформатор высоковольтный расположен под топливным баком и служит для преобразования тока низкого напряжения в ток высокого напряжения. Ремонту не подлежит, особого ухода не требует.

Провод высоковольтный служит для подачи высокого напряжения на свечу. Он должен быть одним концом надежно ввернут в отверстие трансформатора, а другим концом - в наконечник помехоподавительный.

Заменять провод высокого напряжения обычным не допускается.

Наконечник помехоподавительный (наконечник свечной) надевается на свечу зажигания и обеспечивает снижение радиопомех до допустимых норм.

Свеча зажигания искровая типа А23В. В процессе эксплуатации свечу необходимо периодически очищать от нагара и регулировать зазор между электродами, который должен быть 0,6 - 0,75 мм, что обеспечивается подгибанием бокового электрода.

Возможно применение свечей импортного производства с резьбой М14х1,25, длиной резьбовой части 12,7 мм, уплотнением с помощью шайбы. Тепловая характеристика свечи отражена в ее обозначении. Рекомендуемые свечи приведены в приложении Е.

Система освещения, световой и звуковой сигнализации состоит из приборов освещения (фары, лампы освещения номерного знака, лампы подсветки спидометра), приборов световой сигнализации (фонари-указатели поворота, фонари контрольных ламп, стоп-сигнал), коммутационной аппаратуры (переключатели, реле, выключатели стоп-сигнала, контакт нейтральной передачи), звукового сигнала.

Стабилизатор напряжения является частью блока коммутатор-стабилизатор, он обеспечивает напряжение в цепи освещения в пределах $(13,5 \pm 1,5)$ В.

Фара с европейским асимметричным лучом ближнего света имеет две лампы: лампу головного света с двумя нитями накала (дальнего и ближнего света) и лампу переднего габаритного огня - подфарник.

На мотоцикле может быть установлена фара 8706.26/2 (квадратная) с лампами АКГ 12-35+35 (галогенная, международное обозначение H51) и А12-4 или фара ФГ137Б1 (круглая) в которой установлены лампы А12-45+40 и А12-4.

Колбу галогенной лампы АКГ 12-35+35, не следует трогать руками, т.к. оставшиеся на ней следы жира могут вызвать перегрев лампы и ее разрушение. При необходимости поверхность колбы протереть хлопчатобумажной тканью или ватой, смоченной этиловым спиртом.

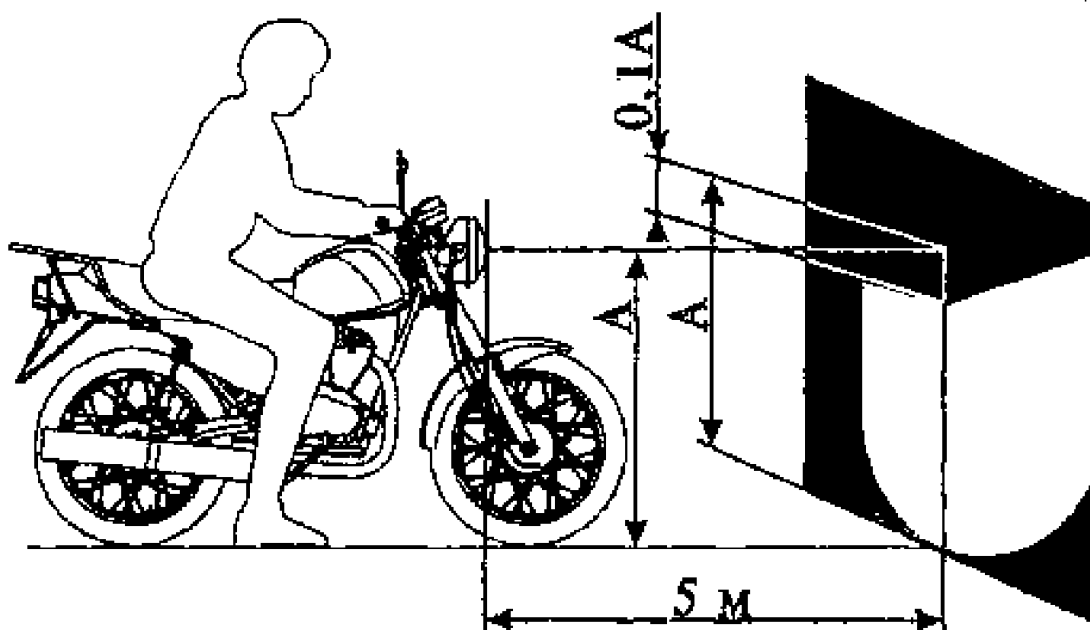


Рисунок 23 - Регулировка светового пучка фары

Для правильного освещения пути необходимо произвести регулировку ближнего света фары так, чтобы были выдержаны размеры, указанные на рисунке 23. Регулировку света фары необходимо производить по мере необходимости, через каждые 2 - 3 тыс. км пробега или после замены оптического элемента и ламп.

Фонарь задний укомплектован двумя автомобильными лампами: лампа А12-5 выполняет функции заднего габаритного огня и освещает номерной знак; лампа А12-10 расположена в верхней части фонаря и загорается при торможении передним или задним тормозом.

Выключатели стоп-сигнала 13.3720 подлежат регулировке путем вывинчивания или ввинчивания в кронштейн. Этим определяется момент срабатывания лампы стоп-сигнала заднего фонаря.

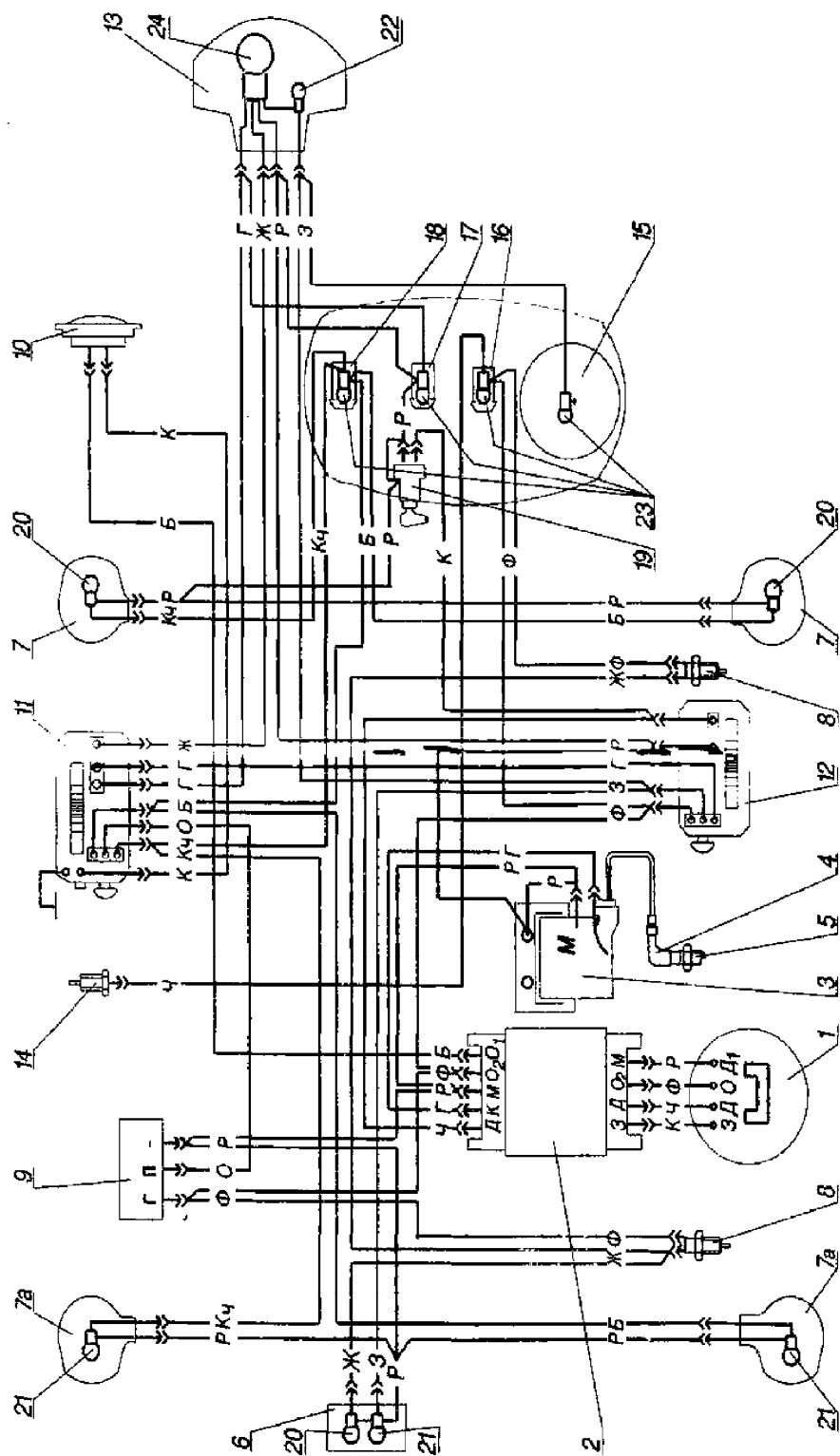
Выключатель стоп - сигнала ручного тормоза установлен справа на руле в кронштейне рычага переднего тормоза, ножного тормоза-с правой стороны рамы возле тормозной педали (рисунок 17).

Реле указателей поворота служит для получения прерывистого светового сигнала в цепи указателей поворота. Не следует устанавливать в фонари-указатели поворота лампы мощностью более 10 Вт. Реле указателей поворота не ремонтируется, ухода не требует и в процессе эксплуатации его следует беречь от ударов.

1 - генератор 43.3701; 2 - блок коммутатор-стабилизатор 262.3734; 3 - трансформатор высоковольтный 2102.3705; 4 - наконечник НПЭ; 5 - свеча зажигания А23В; 6 - фонарь задний ФЗ-1; 7 - фонарь-указатель поворота передний УП-1; 7а - фонарь-указатель поворота задний УП-1; 8 - выключатель стоп-сигнала 13.3720; 9 - прерыватель указателей поворота ПЭ-1; 10 - сигнал звуковой переменного тока 12.37; 11 - переключатель 17.3709; 12 - переключатель 18.3709; 13 - фара ФГ137Б1 или 8706.26/2; 14 - контакт нейтральной передачи 3.113-17355; 15 - спидометр 18.3802; 16 - фонарь контрольной лампы нейтральной передачи 122.3803010 (зеленый непрерывный свет); 17 - фонарь контрольной лампы дальнего света 121.3803010 (синий свет); 18 - фонарь контрольной лампы указателей поворота 122.3803010 (зеленый мигающий свет); 19 - центральный переключатель 371.3709; 20 - лампа А12-10; 21 - лампа А12-5; 22 - лампа А12-4; 23 - лампа А12-1; 24 - лампа фары АКГ12-35+35 (HS1) или А12-45+40;

Расцветка проводов: Б-белый; Г-голубой (синий); Ж-желтый; З-зеленый; К-красный; Кч-коричневый; О-оранжевый; Р-розовый; С-серый; Ф-фиолетовый; Ч-черный;

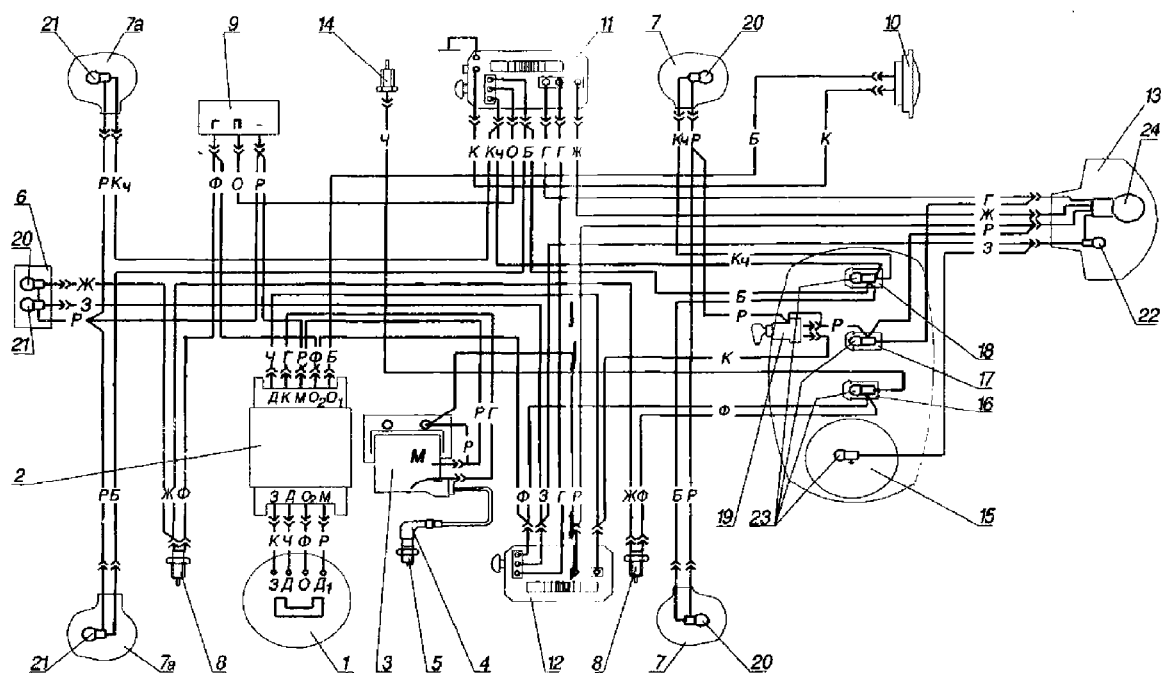
Рисунок 24 а- *Схема электрических соединений мотоциклов ММВЗ -3.113 и его модификаций (Генератор 43.3701, сигнал переменного тока)*



1а - генератор Р71; 2а - блок коммутатор-стабилизатор 94.3734; 3 - трансформатор высоковольтный 2102.3705; 4 - наконечник НПЭ; 5 - свеча зажигания А23В; 6 - фонарь задний.ФЗ-1; 7 - фонарь-указатель поворота передний УП-1; 7а - фонарь-указатель поворота задний УП-1; 8 - выключатель стоп-сигнала 13.3720; 9 - прерыватель указателей поворота ПЭ-1; 10а - сигнал звуковой постоянного тока С205Б; 11 - переключатель 17.3709; 12- переключатель 18.3709; 13-фара ФП37Б1 или 8706.26/2; 14 - контакт нейтральной передачи 3.113-17355; 15-спидометр 18.3802; 16 - фонарь контрольной лампы нейтральной передачи 122.3803010 (зеленый непрерывный свет); 17 - фонарь контрольной лампы дальнего света 121.3803010 (синий свет); 18 - фонарь контрольной лампы указателей поворота 122.3803010 (зеленый мигающий свет); 19 - центральный переключатель 371.3709; 20 - лампа А12-10; 21 - лампа А12-5; 22 - лампа А12-4; 23 - лампа А12-1; 24 - лампа фары АКГ12-35+35 (HS1) или А12-45+40; 25, фильтр ФЗС-1.

Расцветке проводов - смотри рисунок 24а

Рисунок 24б Схема электрических соединений мотоцикла ММВЗ-3.113 и его модификаций (Генератор маховичный РТ1, сигнал постоянного тока)



1 - генератор 43.3701; 1а - генератор Р71; 2 - блок 262.3734; 2а - блок 94.3734; 3 - наконечник НПЭ; 4 - свеча А23В; 5 - трансформатор высоковольтный 2102.3705; 6 - переключатель «день-ночь» 18.3709; 7 - центральный переключатель 371.3709; 8 - лампа подсветки спидометра А12-1; 9 - выключатели стоп-сигнала 13.3720; 10 - фонарь задний Ф3-1; 11 - звуковой сигнал переменного тока 12.37; 11а - сигнал звуковой С-205Б; 12 - переключатель света и указателей поворота с кнопкой звукового сигнала 17.3709; 13 - фара ФГ137Б1 или 8706.26/2; 14 - прерыватель указателей поворота ПЭ-1; 15 - лампа контроля дальнего света А12-1; 16 - лампа передних фонарей-указателей поворота А12-10; 17 - лампа задних фонарей-указателей поворота А12-5; 18 - лампа контроля указателей поворота А12-1; 19 - лампа контроля нейтральной передачи А12-1; 20 - контакт нейтральной передачи;

21 - лампа заднего габаритного огня и подсветки номерного знака А12-5;

22 - лампа стоп-сигнала А12-10; 23 - лампа фары А12-4; 24 - лампа фары АКГ12-35+35 (HS1) или А12-45+40; 25 - фильтр Ф3С-1.

Рисунок 24 - Схема электрическая принципиальная

(для вариантов: - генератор 43.3701 сигнал переменного тока; - генератор Р71, сигнал постоянного тока)

9 ПОДГОТОВКА МОТОЦИКЛА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 Подготовка нового мотоцикла к эксплуатации

9.1.1 При покупке мотоцикла в упаковке (деревянной обрешетке) необходимо произвести его подготовку к эксплуатации, с выполнением следующих работ:

- распаковать; проверить комплектность; расконсервировать;
- хорошо промыть бензобак, т.к. внутренняя поверхность бака покрыта консервационной смазкой для предохранения от коррозии, для чего залить чистый бензин 0,3 - 0,5 л в бак, хорошо прополоскать и слить через горловину (при снятом баке) или через трубочку при снятом кране;

- установить в рабочее положение узлы, детали и комплектующие элементы. При этом:

- 1) установить лампу А12-1 в патрон (лампа и патрон уложены в инструментальную сумку или полиэтиленовый пакет) и вставить его в гнездо спидометра снизу. Затем присоединить к патрону зеленый провод жгута проводов;

- 2) извлечь из инструментальной сумки зажимы, установить их на топливопровод, который соединить со штуцерами карбюратора и бензокрана, а затем обжать зажимы (если они выполнены из листового материала);

- 3) установить на место руль и зеркала заднего вида;

- 4) повернуть в рабочее положение комбинированные переключатели, установленные на руле, в соответствии с рисунком 2;

- 5) установить в рабочее положение фонари-указатели поворота, обтекатель фары, защитные дуги (при комплектации), согласно 9.1.2-9.1.5

9.1.2 Установка передних фонарей-указателей поворота

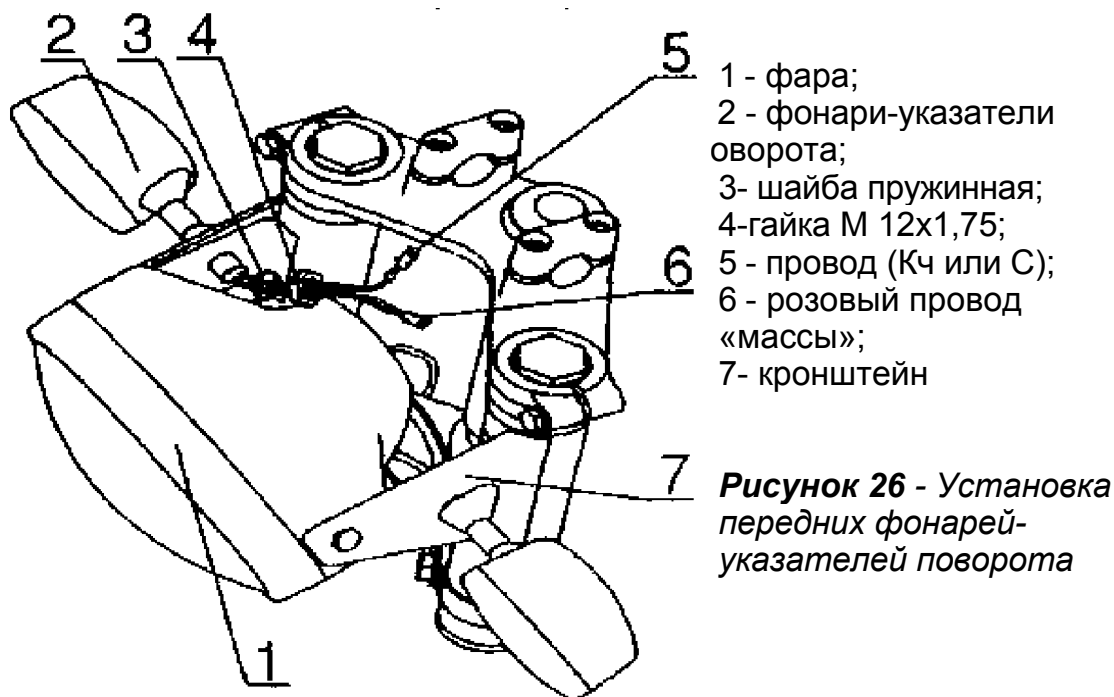


Рисунок 26 - Установка передних фонарей-указателей поворота

Указатели поворота могут быть помечены наклейками: «ПЛ» - передний левый и «ПП» - передний правый. Установить фонарь-указатель поворота 2, в соответствии с рисунком 26, в отверстие 012 кронштейна 7 передней вилки и затянуть гайкой 4 с шайбой 3. Провод 5 со штырем на конце соединить с проводом того же цвета жгута основного (коричневый - с коричневым или серый - с серым). Розовый провод «массы» 6 соединить розовым проводом жгута основного.

Таким образом устанавливаются правый и левый фонари-указатели поворота.

9.1.3 Установка переднего обтекателя (при комплектовании)

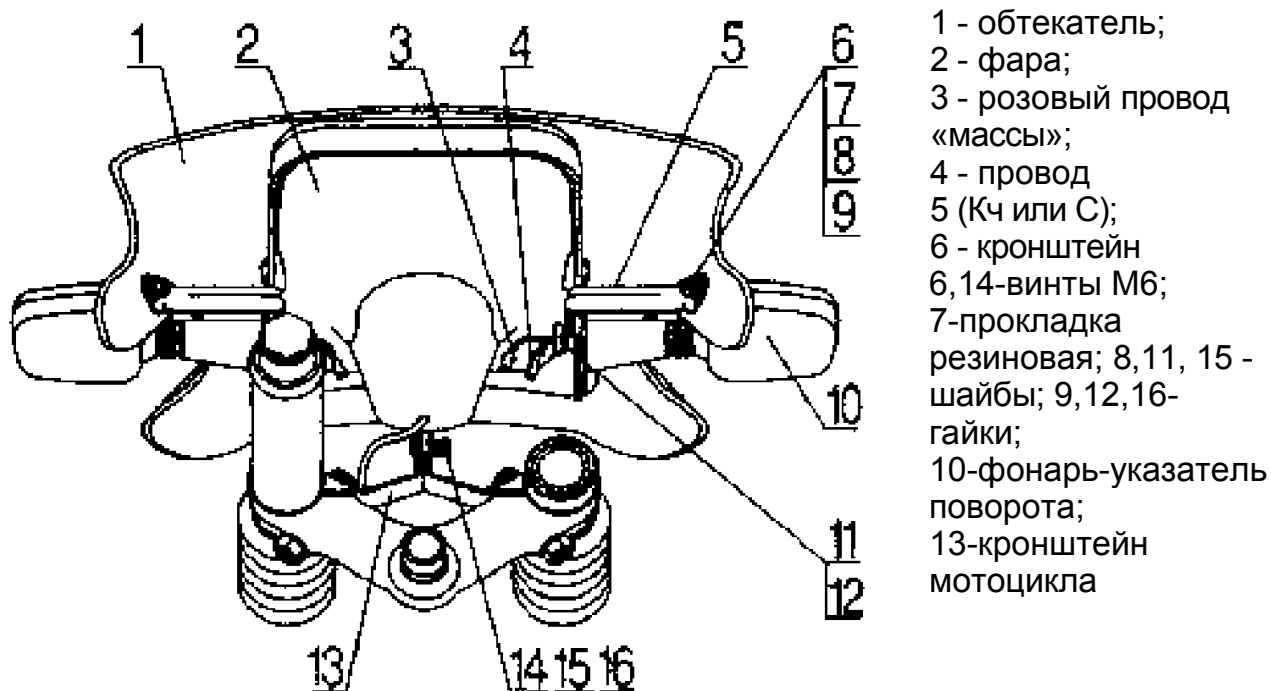


Рисунок 27- Установка переднего обтекателя

Извлечь из прилагаемого к мотоциклу комплекта необходимые детали и произвести сборку в соответствии с рисунком 27, в порядке:

- кронштейны 5 установить под шайбы поз. 11 фонарей-указателей поворота и затянуть гайки поз. 12;

- обтекатель 1 установить проемом на фару 2 с равномерным зазором и закрепить на кронштейне 5 и кронштейне 13 крепежными изделиями поз. 6, 8, 9, 14, 15, 16. Между кронштейном 5 и обтекателем 1 необходимо положить резиновую прокладку 7. Зубчатую шайбу из комплекта уложить между плоской шайбой 8 и гайкой 9;

- восстановить электрическое подсоединение фонарей-указателей поворота как указано в 9.1.2

Произвести регулировку света фары согласно п. 8.14. После установки обтекателя и регулировки фары все крепежные соединения затянуть.

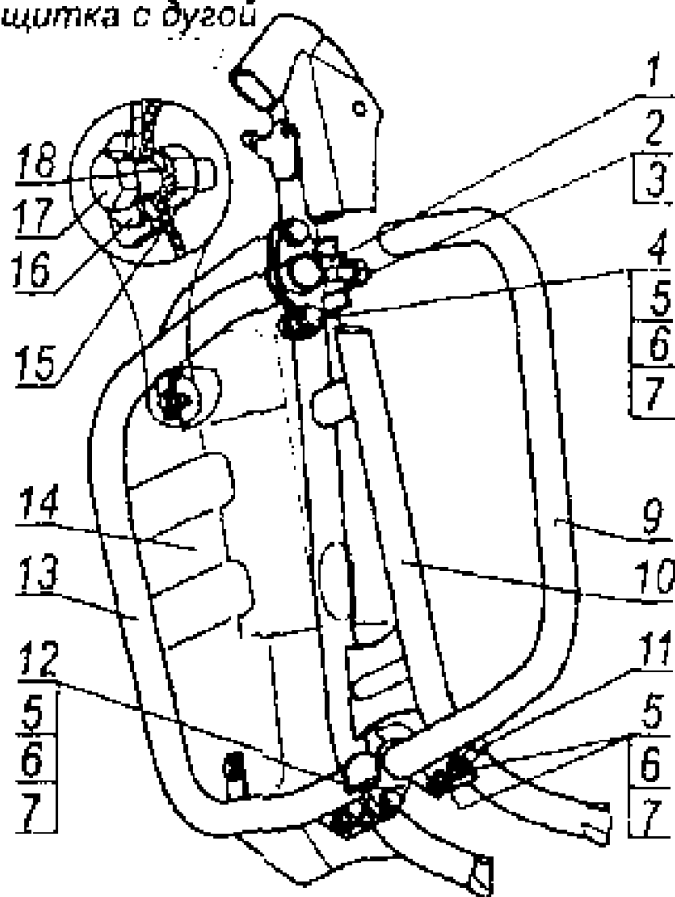
9.1.4 Установка задних указателей поворота

Задние указатели поворота укомплектованы лампами А12-5 (5Вт) и маркированы следующим образом: ЗД - задний левый, ЗП - задний правый. Порядок установки указателей поворота:

- снять с мотоцикла задний фонарь и стойку под ним;
 - указатели поворота закрепить на кронштейне заднего крыла гайками М12 с Шайбами 012. Направление оптической оси указателя поворота-горизонтальное, параллельное продольной оси мотоцикла;
 - провода указателей поворота продеть в круглое отверстие поддона крыла и соединить со свободными проводами того же цвета жгута основного;
 - установить на место снятые ранее стойку и задний фонарь.
- При закреплении заднего фонаря под крепежный винт М5, связанный с «массой» фонаря, между плоской и пружинной шайбами надеть круглые наконечники «массовых» (розовых) проводов указателей поворота.

9.1.5 Установка защитных дуг и щитков (при комплектовании).

Крепление
щитка с дугой



- 1 - вставка;
- 2-гайка 10x1,25;
- 3 - шайба пружинная Ø 10;
- 4 - болт М8x25;
- 5 - гайка М8;
- 6 - шайба плоская Ø8;
- 7 - шайба пружинная Ø8;
- 9 - дуга защитная (вариант - без крепления щитка);
- 10 - рама мотоцикла;
- 11 -хомут;
- 12-болтМ8x20;
- 13 - дуга защитная (вариант- с креплением щитка);
- 14-щиток;
- 15-гайка М6;
- 16-шайба плоская;
- 17-болтМ6x18;
- 18 - шайба пружинная

Рисунок 28 - Установка защитных дуг и щитков

Соединить между собой левую 9 и правую 13 части защитных дуг в соответствии с рисунком 28, таким образом:

- между верхними фланцами дуг установить вставку 1 и соединить болтами 4, установив под головки болтов шайбы 6, а под гайки 5 - шайбы 6 и 7;

- нижние фланцы соединить болтами 12, установив под головки болтов шайбы 6, а под гайки 5 - шайбы 6 и 7. Затянуть соединения.

- ввести резьбовой наконечник вставки 1 собранных дуг в отверстие упора (в верхней части рамы 10) и слегка закрутить гайку 2 с шайбой 3; - в нижней части рамы дуги закрепить хомутами 11 с гайками 5 и шайбами 6, 7.

После установки дуг в нужное положение - затянуть соединения. Щитки 14 закрепить к кронштейнам дуг 13 крепежом 15, 16, 17, 18.

9.1.6 Для мотоцикла ММВЗ-3.1134 установка боковых багажников 6, переднего багажника 1 производится в соответствии с рисунком 16.

9.1.7 Проверить фиксацию седла и боковых облицовок.

9.1.8 Проверить и, при необходимости, отрегулировать натяжение цепи главной передачи согласно 8.8, натяжение спиц колес.

9.1.9 Проверить затяжку резьбовых соединений, обратив особое внимание на болты крепления двигателя,

9.1.10 Проверить и, при необходимости, довести до нормы давление воздуха в шинах колес (приложение Д).

9.1.11 Запить (или долить) масло в картер двигателя через заливное отверстие, расположенное в верхней части левой крышки картера (возле кикстартера), предварительно отвинтив пробку. Уровень масла контролируется началом вытекания его через контрольное отверстие (находится в нижней части левой крышки картера), при вывернутом винте. При проверке мотоцикл должен стоять на горизонтальной площадке. Марки смазочных материалов - приложение Е.

9.1.12 Заправить топливный бак. Заправка производится только смесью бензина с маслом. Рекомендуется применять бензин А-76, (возможно применение бензина А-92 или АИ-93). Любой из указанных бензинов необходимо смешать со специальным маслом для двухтактных двигателей в пропорции 40:1, т.е. **на 10л бензина 0,25л масла.**

В период обкатки количество масла в смеси необходимо увеличить до пропорции 30:1 (т.е. на 10 л бензина добавить 0,33 л масла) для приработки деталей нового двигателя. Применяемые масла - приложение Е.

При заправке необходимо использовать мерную посуду, соблюдать чистоту. Смесью масла с бензином следует тщательно перемешивать и заливать в бак через воронку с мелкой сеткой.

9.1.13 Запустить двигатель, проверить его работу в режиме холостого хода, как указано в 10.1 - «Запуск двигателя».

При хранении мотоцикла из-за колебаний температуры окружающего воздуха на поверхности изолятора свечи может сконденсироваться влага, вызывающая утечку тока.

Поэтому необходимо выполнить следующие операции:

- вывернуть свечу зажигания, промыть ее в бензине и высушить;
- несколько раз энергично нажать на рычаг пускового механизма, при нейтральном положении коробки передач и выключенном зажигании, чтобы продуть цилиндр;
- ввернуть свечу, одеть на нее наконечник провода высокого напряжения и приступить к запуску двигателя, как указано в 10.1

Если двигатель запустится и заглохнет - повторить указанные выше операции.

9.1.14 Проверить мотоцикл пробегом на 0,5 -1 км с проверкой действия механизмов сцепления, переключения передач, переднего и заднего тормозов, амортизаторов, спидометра и счетчика пути, приборов освещения, приборов световой и звуковой сигнализации.

9.2 Подготовка мотоцикла к выезду

Прежде чем приступить к постоянной эксплуатации мотоцикла, необходимо убедиться, что все работы по подразделу 9.1 выполнены.

Перед выездом необходимо: проверить уровень масла в картере двигателя согласно **9.1.11**; наличие топлива в баке согласно **9.1.12**; регулировку тормозов согласно **8.10**; давление воздуха в шинах, затяжку гаек осей колес, затяжку болтов крепления двигателя, натяжение цепи - приложения В, Д.

Запустив двигатель согласно **10.1**, проверить работу фары и заднего фонаря (срабатывание стоп-сигнала при торможении), указателей поворота, звукового сигнала.

Необходимо помнить, что приборы электрооборудования работают нормально лишь тогда, когда обеспечен надежный контакт лампочек в патронах фонарей, корпуса приборов с «массой», контакт в разъемах проводов.

10 ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОЦИКЛА

10.1 Запуск двигателя

Пуск непрогретого двигателя производится в следующей последовательности:

- рычагом переключения передач установить положение «нейтраль» (можно немного прокатить мотоцикл);
- открыть краник топливного бака, нажать на утолитель поплавка и сделать выдержку для заполнения топливом поплавковой камеры карбюратора;
- закрыть воздушную заслонку карбюратора нажатием (рисунок 6) (или подняв вверх) - в зависимости от типа карбюратора, на рычаг обогатителя до зафиксированного положения;
- повернуть красный рычаг выключателя зажигания 17 (рисунок 2а) в нижнее положение («к себе»);
- вставить ключ в центральный переключатель 11 (замок зажигания) и включить зажигание, повернув ключ в положение «ВКЛ»;
- повернуть на одну треть ручку «газа» 3 для открытия дроссельной заслонки карбюратора;
- повернуть рычаг пускового механизма 5 в рабочее положение и в начальный момент плавно нажимаю на рычаг, ввести в зацепление шестерню и сектор, а затем резко, но без удара, нажимать ногой на рычаг до запуска двигателя

После запуска двигатель следует прогреть в течение 1-1,5 мин. на минимально устойчивых оборотах. После прогрева двигателя рычажок пускового устройства поднять вверх (К-2401, Рассо) или опустить вниз.

Не следует сразу после пуска давать двигателю большие обороты.

Для пуска прогретого двигателя закрывать воздушную заслонку карбюратора не рекомендуется, так как запуск двигателя затруднится из-за переобогащения топливной смеси.

Для остановки двигателя необходимо «сбросить газ» и перевести рычаг выключателя зажигания в положение «стоп-двигатель»,

Если при запуске двигателя в цилиндр попало лишнее топливо (так называемый «пересос»), то перербогащенная рабочая смесь не воспламенится из-за недостатка воздуха. В этом случае необходимо закрыть бензокран, выключить зажигание, повернуть на себя до отказа ручку «газа» и продуть двигатель многократно, плавно нажимая на рычаг кикстартера. После этого включить зажигание и запустить двигатель. Если двигатель не удалось запустить после многократного нажатия ногой на рычаг кикстартера, необходимо определить причину (нет подачи топлива, рычажок аварийного выключателя зажигания находится в положении «стоп-двигатель» и др.) и согласно таблице 4 устранить ее.

В режиме прогрева двигателя рекомендуется проверить герметичность соединений: отсутствие течи топлива, пропуска отработавших газов в соединениях системы выпуска.

Правильно отрегулированный и прогретый двигатель должен устойчиво работать на малых оборотах.

Затрудненный запуск двигателя при низких температурах воздуха не является признаком неисправности двигателя.

10.2 Обкатка мотоцикла

Надежность, безотказная и долговечная работа мотоцикла зависит от начального периода эксплуатации - обкатки. Во время обкатки происходит приработка рабочих поверхностей деталей и узлов, усадка резьбовых и других соединений.

Обкатку желательно производить в два этапа: первый - до 1000 км, второй - от 1000 до 2000 км.

ВНИМАНИЕ! На первом этапе не допускается езда с пассажиром, езда по труднопроходимым дорогам, длительные поездки без остановок. Нельзя начинать движение с непрогретым двигателем, давать двигателю большие обороты на холостом ходу и на любой из передач. Не следует также допускать езду при столь малых оборотах двигателя, что начинаются рывки и стуки в трансмиссии. Не рекомендуется развивать скорость на четвертой передаче более 60 км/ч.

На втором этапе скорости и нагрузки постепенно повышают. Однако и здесь необходимо быть внимательным и осторожным, прислушиваться к работе двигателя, не перегружать двигатель и длительное время не двигаться при больших оборотах.

Наилучшая приработка деталей достигается если мотоцикл разгоняется до какой-то скорости, которая выбрана в качестве предельной, непродолжительное время двигаться на ней, затем сбросить «газ» и снизить скорость на 5... 10 км/ч. Затем следует набор скорости и цикл повторяется. Постепенно предельную скорость повышают и к концу обкатки она может кратковременно достигать максимальной скорости. Длительное время рекомендуется двигаться со скоростью порядка 70 км/ч. При более высокой скорости резко возрастает расход топлива.

В период обкатки в качестве топлива используется смесь бензина с маслом, в которой увеличено содержание масла. Это приводит к усиленному отложению нагара в камере сгорания, выхлопном канале цилиндра, глушителе. Нагар на изоляторе свечи зажигания вызывает утечки тока высокого напряжения и свеча может перестать работать. Поэтому на период обкатки рекомендуется применять более «горячую» свечу зажигания А17В. Лишь в конце второго этапа обкатки следует установить рекомендуемую для мотоцикла свечу А23В («холодную»), А-23 или другие свечи согласно приложению Е.

В период обкатки следует обращать особое внимание на применение качественных смазочных материалов (приложение Е)

По окончании обкатки рекомендуется осмотреть поршень, кольца, очистить нагар в местах отложения его, промыть картер коробки

передач, карбюратор, бензокран, проверить затяжку всех крепежных соединений

После первых 500 км пробега необходимо провести первое ТО и выполнить работы согласно таблице 3. Масло из перьев передней вилки и из картера двигателя необходимо полностью слить и залить новое (объем масла - приложение Б).

Рекомендуемые масла приведены в приложении Е.

10.3 Вождение мотоцикла

При эксплуатации мотоцикла необходимо внимательно следить за тепловым режимом работы двигателя. Не следует ездить длительное время на первой и второй передаче, т.к. двигатель плохо охлаждается и может перегреться. Перегретым считается двигатель, у которого нельзя длительное время удерживать руку, приложенную к головке цилиндра.

Кроме того, при движении на низких передачах увеличивается расход топлива.

Различные нарушения и ошибки в процессе составления топливной смеси, подборе режимов движения, выборе свечи, регулировках системы зажигания и карбюратора могут привести к заклиниванию поршня в цилиндре, что приводит к резкому торможению мотоцикла и может вызвать серьезную аварию.

Признаком наступающего заклинивания является ухудшение тяги мотоцикла и сильный нарастающий стук в двигателе. При первом подозрении на начавшееся заклинивание необходимо без промедления выжать сцепление, сбросить газ и остановиться. Необходимо помнить, что каждое заклинивание приводит к снижению мощности двигателя. При первой же возможности следует снять цилиндр и зачистить надфилем уплотненные, блестящие места на поршне. Если этого не сделать, то заклинивание будет повторяться вновь и вновь.

ВНИМАНИЕ! Не допускается длительная работа двигателя с включенной передачей и выключенным сцеплением. Это приводит к быстрому износу дисков сцепления. Нельзя допускать высокие холостые обороты двигателя, т.к. двигатель эффективно охлаждается только во время движения.

В условиях плохой видимости (ночью, в тумане и т.п.) необходимо соблюдать осторожность и помнить, что полный тормозной путь зависит от скорости движения, состояния тормозов и дороги.

При длительных остановках мотоцикла бензокран рекомендуется закрывать.

При эксплуатации мотоцикла необходимо обращать внимание на состояние шин. Давление в шинах колес надо поддерживать строго в пределах, указанных в приложении Д. Пониженное давление приводит к сильному нагреву шин и преждевременному выходу из строя, а повышенное - вызывает ускоренный износ всей ходовой части и протектора шин, а также ведет к ухудшению комфортабельности.

При эксплуатации мотоцикла могут возникать различные неисправности, которые можно исправить в условиях домашней мастерской. Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей приведен в таблице 4.

11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если своевременно не производить осмотр, смазку и подтяжку резьбовых соединений, то это может привести к нарушению правильной работы механизмов.

Техническое обслуживание (ТО) мотоцикла производится перед и после каждого выезда, а также после определенного пробега, согласно плану работ, приведенному в таблице 3. Объем работ может изменяться в зависимости от технического состояния мотоцикла и условий эксплуатации. Сведения, необходимые для регулировки, контроля, смазки, приведены в приложениях Б, В, Г, Д, Е, З.

После поездки мотоцикл необходимо тщательно очистить. Двигатель лучше всего чистить волосяной кистью, смоченной в керосине или специальной жидкостью для очистки двигателей. Хромированные части промыть водой с помощью мягкой ветоши и губки, после чего вытереть насухо. Мыть мотоцикл из шланга разрешается только при остывшем двигателе, избегая попадания струи воды на фару, воздухофильтр, карбюратор, т.к. это может привести к коррозии и повлечь за собой трудноустраняемые дефекты.

Во время технического обслуживания при наклоненном мотоцикле необходимо слить топливо из бака или снять топливный бак для предотвращения вытекания топливной смеси. Строго соблюдать меры пожарной безопасности.

Таблица 3 - Периодичность работ по техническому обслуживанию мотоцикла

Операция или обслуживаемый узел	Пробег мотоцикла, тыс. км.									
	0.5	1.0	3.0	6.0	9.0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0
1 Поршень, поршневые кольца	—	—	—	Д	—	ДК	З	ДК	—	ДК
2 Цилиндр, головка цилиндра	—	—	—	Д	—	ДК			—	
3 Привод сцепления	КР*	—	КР*	КР*	КР*	КР*	КР*	КР*	КР*	КР*
4 Коробка передач (проверка уровня масла)	Зм	К	Зм	К	Зм	К	Зм	К	Зм	К
5 Карбюратор	—	—	КР	о	—	—	—	КО	—	КО
6 Фильтрующий элемент воздушного фильтра	—	—	КО*	—	К	З	—	КО	—	З
7 Глушитель шума выпуска, выпускные трубы	—	—	—	Д	—	Д	—	Д	—	Д
8 Установка момента новообразования	КР*	—	—	КР*	—	КР*	—	КР*	—	КР*
9 Генератор	—	—	—	К	—	К	—	К	—	К
10 Свеча зажигания	—	—	—	Д	—	З	—	Д	—	З
11 Контакты в электрических цепях	—	—	—	К	—	К	—	К	—	К
12 Моторная цепь	—	—	—	—	—	К	—	К	К	З
13 Механизм переключения передач	—	—	—	—	—	К	—	К	—	К
14 Подшипники рулевой колонки	—	—	КР*	ОСР	—	КР*	—	ОСР	—	КРЗ*
15 Передняя вилка (замена амортиза-торной жидкости)	Зм	—	—	Зм	—	Зм	—	Зм	—	Зм
16 Цепь главной передачи	СКР*	КР*	КР*	ОСР	КР	ЗСР	КР*	ОСР	КР*	ЗСР
17 Подшипники колес и муфты главной передачи	—	—	—	ОС	—	ОС	—	ОС	—	ОСХ*
18 Натяжение спиц колес	КР*	—	КР*	—	КР*	—	КР*	—	КР*	—
19 Проверка расположения юлес в «след»	КР*	—	—	КР*	—	КР*	—	КР*	—	КР*
20 Тормоза (их привод), тормозные накладки	КР	КР*	КР*	ОСКР	КР*	ОСКР	КР	З*Р	КР*	ОСКР
21 Гибкий вал привода спидометра, тросы управления	ОС	—	—	ОС	—	ОС	—	ОС	—	ОС
22 Оси рычагов управления	ОС	—	—	ОС	—	ОС	—	ОС	—	ОС
23 Рукоятка и привод управления дроссельной заслонкой	СР	—	—	ОС	—	ОС	—	ОС	—	ОС
24 Топливный бак и кран	—	—	—	О	—	—	—	О	—	—

25 Регулировка направления светового пучка фары	КР	—	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР	КР
26 Затяжка резьбовых соединений	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
27 Тормозные кулачки	ОС	—	—	ОС	—	ОС	—	ОС	—	ОС
28 Редуктор привода спидометра	—	—	—	ОС	—	К	—	ОС	—	ОС
29 Ободья колес (проверка осевого и радиального биения)	—	—	—	КР*	—	КР*	—	КР*	—	КР*
Д - удаление нагара; З - замена; Зм - замена масла; К - контроль; О - очистка; Р - регулировка; С - смазывание; * - при необходимости										

12 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

При эксплуатации мотоцикла могут возникать неисправности, перечень которых и методы их устранения приведены в таблице 4.

12.1 Двигатель

ВНИМАНИЕ! Разборка двигателя в гарантийный период для выявления неисправности или ремонта производится только в гарантийных мастерских.

Поршни и цилиндры двигателей сортируются по диаметру на три размерные группы (0; 1; 2) согласно приложению 3. Индекс группы нанесен на верхнем торце цилиндра и днище поршня. При ремонте двигателя необходимо устанавливать на двигатель поршень и цилиндр одинаковой группы.

С целью восстановления изношенных цилиндров выпускаются ремонтные поршни и кольца. Для установки ремонтного поршня цилиндр необходимо предварительно расточить, затем отхонинговать или довести притиром. При этом необходимо обеспечить размер, равный диаметру поршня плюс зазор 0,025 - 0,035 мм. Диаметр ремонтного поршня замеряют в нижней части и фактический размер ударным способом наносят на днище поршня (например, 52,18).

В правильно обработанный цилиндр, установленный на ровную поверхность верхним торцом, поршень плавно проваливается под собственным весом.

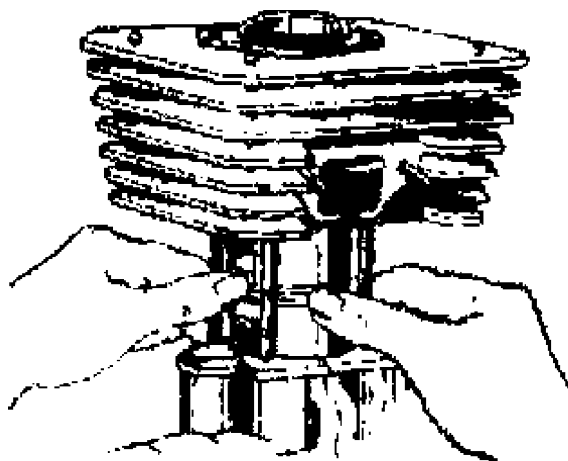
Перед установкой поршневых колец на поршень следует поочередно вставить кольца в цилиндр и подпиливанием добиваться зазора в замке 0,2 - 0,4 мм. Необходимое соединение поршня с пальцем обеспечивается селективной сборкой. Размерная группа пальца и поршня обозначается краской (в отверстии пальца и на бобышке поршня). Палец и поршень должны иметь одинаковую цветовую маркировку.

В запасные части коленчатые валы поставляются комплектно с игольчатым подшипником верхней головки шатуна и поршневым пальцем. При замене коленвала поршень следует подбирать по группе цилиндра и цветовой группе поршневого пальца.

Для снятия цилиндра необходимо отвернуть гайки крепления головки и опустить поршень в нижнюю мертвую точку (НМТ). Слегка ударяя ладонями снизу по ребрам цилиндра, снять его, не повредив при этом прокладку.

При установке цилиндра следует проверить состояние прокладки, смазать зеркало цилиндра маслом для двигателя, установить поршень в НМТ и, обжав пальцами рук верхнее, а затем нижнее кольцо, надеть цилиндр (рисунок 29). Необходимо следить, чтобы кольца были правильно расположены на стопорных штифтах. Гайки крепления головки необходимо затягивать «накрест», постепенно, с одинаковым усилием.

Поршневые кольца заменять, когда зазор в замке достигает 1,2-2,0 мм



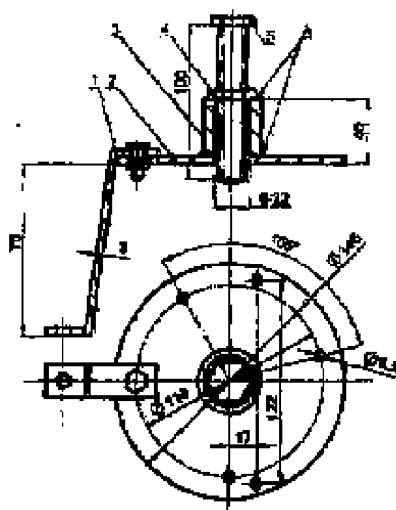
При замене колец закрыть горловину картера чистой тряпкой и, придерживая указательными пальцами обеих рук верхнее кольцо со стороны, противоположной замку, развести большими пальцами концы кольца и снять его с поршня; снять нижнее кольцо и удалить нагар со стенок поршневых канавок, стараясь не повредить их; установить новые кольца, сначала нижнее, а затем верхнее.

Рисунок 29 - Установка цилиндра

Выпрессовка поршневого пальца производится легким нажатием на него пальцами руки или съемником после снятия одного из стопорных колец. При установке поршня необходимо, чтобы стопорные штифты поршневых колец были направлены в сторону выхлопа.

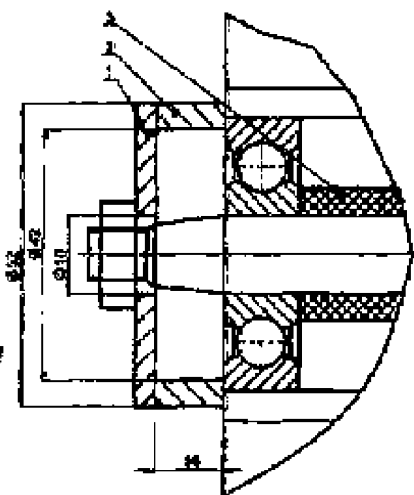
Для облегчения разборки двигателя рекомендуются приспособления (рисунки 30, 31, 32), которые можно изготовить самостоятельно. Перед разборкой картера необходимо снять: цилиндр, генератор, левую крышку, сцепление и моторную передачу, сегментные шпонки с цапф коленчатого вала, сектор пускового механизма с пружиной, крышку КП вместе с вторичным валом и звездочкой. Необходимо разобрать коробку передач, отвернуть винты, стягивающие половины картера (девять снаружи и два под крышкой коробки передач) и выбить два установочных штифта в верхних точках крепления двигателя к раме. Из девяти наружных винтов два завернуты с левой стороны картера. Если левая крышка снимается туго, следует слегка постучать по ней деревянным молотком. При снятии крышки следить, чтобы не повредить прокладку. Установить съемник без скобы (рисунок 30) на место крепления статора генератора и закрепить его тремя болтами. Для разборки двигателя с маховичным генератором в съемнике необходимо просверлить еще три отверстия Ø6,5мм равномерно расположив их на диаметре 97 мм. Закручивая болт 5 и обстукивая место разъема половин картера деревянным молотком, отделить правую половину. Разборка картера без съемника не допускается.

Для выпрессовки коленчатого вала из левой половины картера можно воспользоваться тем же съемником и скобой (рисунок 30).



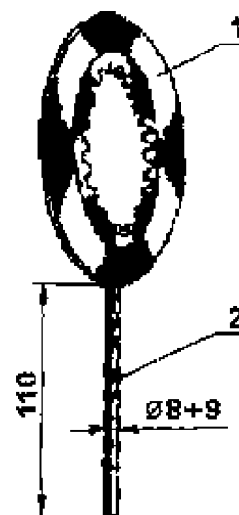
1 – скоба; 2 – пластина;
3 – трубка; 4 – гайка;
5 – болт; А – сварка

Рисунок 30 – Съемник
коленчатого вала



1 – упорная шайба;
2 – кольцо;
3 – распорная втулка

Рисунок 31 –
Допрессовка
коленчатого вала в
левую половину
картера



1 – ведомый диск; 2 –
стержень

Рисунок 32 –
Приспособление для
разборки сцепления

При съеме ротора генератора 43.3701 следует отвернуть на 2-3 оборота болт крепления ротора, взять в левую руку ротор и тянуть на себя, а правой - не сильно, но резко ударять молотком по болту. Ни в коем случае нельзя ударять молотком по ротору.

Для съема ротора маховичного генератора Р71 можно пользоваться съемником (рисунок 21).

Сборка двигателя осуществляется в порядке, обратном разборке. При сборке левую и правую манжеты коленчатого вала устанавливать пружиной вовнутрь, к щеке. Коленчатый вал запрессовать сначала в левую половину картера с уже установленными подшипниками. Для этого поместить вал на две прочные металлические пластины, заходящие между щеками, а легкими ударами деревянного молотка напрессовать половину картера на вал. При помощи гайки и специального распорного кольца коленчатый вал допрессовать до упора во внутренний подшипник (рисунок 31). Правую половину картера с установленным подшипником напрессовать на цапфу вала через трубчатую оправку с упором во внутреннюю обойму подшипника. Углубление, образовавшееся после допрессовки правого подшипника, заполнить регулировочными шайбами так, чтобы до края канавки под стопорное кольцо осталось 0,2 - 0,3 мм. Перед сборкой рекомендуется подшипники и рабочие кромки манжет смазать маслом для двигателей.

После затяжки всех винтов необходимо проверить легкость вращения коленвала.

Разборка сцепления производится в такой последовательности: проволочным крючком (или спицей) отсоединить пружины от нажимного диска и снять диск; извлечь грибок сцепления и снять диски; отверткой отогнуть стопорную шайбу; зафиксировать барабан сцепления специальным приспособлением (рисунок 32) и отвернуть гайку (резьба левая) ведомого барабана; отвернуть гайку крепления звездочки на цапфе коленчатого вала; снять сцепление одновременно с моторной цепью и звездочкой; снять втулку ведомой звездочки и упорную шайбу; снять сегментную шпонку с цапфы коленчатого вала.

Сборку производить в обратном порядке.

Для разборки механизма переключения передач извлечь из картера валик переключения передач, вывернуть винты крепления основания и снять его вместе с диском переключения передач. Если потребуется заменить собачку или пружину, то необходимо:

- утопить собачку до совмещения головки штифта с отверстием в корпусе;
- извлечь штифт; осторожно отпуская собачку, извлечь ее с пружиной

Сборка КП производится в порядке обратном разборке, при этом:

- диск переключения передач повернуть так, чтобы шарик фиксатора попал в крайнюю лунку диска, а остальные пять лунок были видны со стороны крышки КП;
- утопив обе собачки, установить валик переключения передач до упора в колпачок возвратной пружины. При этом концы пружины должны охватывать ус, отогнутый у основания. Три винта крепления основания следует зафиксировать кернением либо герметиком.

12.2 Главная передача

При износе цепи, когда длина (по осям втулок) превышает 1504 мм (для модели ММВЗ-3.1134 - 1580 мм), ее следует заменить новой. Удаление звеньев цепи крайне нежелательно, т.к. в этом случае будет иметь место прогрессирующий износ ведомой и ведущей звездочек, а также резко снижается надежность цепи.

Обрыв цепи происходит вследствие неправильного ее натяжения (цепь натянута чрезвычайно сильно, или с большим провисанием), а также износа соединительного звена или раскрытия пружинной пластины соединительного звена.

12.3 Передняя вилка, задняя подвеска

Для снятия передней вилки: отсоединить обтекатель, фару, руль, снять колесо и крыло; ослабить стяжные болты верхнего мостика, вынуть пробку стержня; отвернуть гайку стержня, снять стопорную шайбу, а затем верхний мостик, отсоединить провода указателей поворотов. Отвернуть регулировочную гайку на стержне рулевой колонки, снять защитный колпачок и верхний конус, извлечь шарик

упорного подшипника, отсоединить вилку от рамы. Вынимая стержень нижнего мостика из трубы колонки, старайтесь не растерять шарики нижнего упорного подшипника.

Сборку производить в обратном порядке. При этом беговые дорожки подшипников обильно смазать смазкой Литол-24. В каждом подшипнике должно быть по 19 шариков диаметром 5,556 мм.

Если имеются «лунки» на беговых дорожках подшипника рулевой колонки или трещины на его деталях, подшипник заменить новым.

Снятие и разборка пера передней вилки производится следующим образом: отвернуть гайку пера, вынуть пружину из пера передней вилки, отвернув винт, слить масло, отпустить стяжной болт нижнего мостика, вынуть перо из мостика. Для разборки пера: снять чехол, торцовым ключом отвернуть болт крепления штока пера, вывернув болт, рассоединить несущую и скользящую трубу, извлечь из несущей трубы штокусуплотнительными кольцами, предварительно сняв со штока наконечник. Для разборки клапанной системы несущей трубы необходимо: вынуть стопорное кольцо, извлечь корпус клапана.

Детали подлежат замене: если внутренний диаметр клапана больше 16 мм, если внутренний диаметр корпуса клапана 22 мм, если резиновый буфер отбоя на штоке имеет следы значительного разрушения, кольца на поршне в свободном состоянии имеют наружный диаметр меньше 28 мм. Уплотнительный узел скользящей трубы разбирается в следующем порядке: снимается стопорное кольцо, извлекаются прокладки, войлочное кольцо и выпрессовываются манжеты.

Сборка производится в обратном порядке. Окончательная затяжка болтов нижнего мостика и болтов 37, согласно рисунку 18, производится после прокачки вилки. Последней затягивается гайка оси.

ОБРАЩАЕМ ВНИМАНИЕ. Выпрессовку и замену манжет следует проводить, если наблюдается вытекание масла и износ кромок манжет. Не рекомендуется производить повторную запрессовку использованных манжет.

Задняя подвеска

Для снятия задней подвески необходимо: снять заднее колесо и главную передачу, снять амортизаторы, отвернуть гайку оси маятника, извлечь ось и маятник. Сборку производить в обратном порядке.

Для снятия пружины амортизатора необходимо зажать амортизатор за нижнее ухо в тисках, сжать пружину на 5-10 мм, вынуть сухарь и снять пружину с амортизатора

Если на мотоцикле установлен гидравлический газонаполненный амортизатор (рисунок 19а), который отличается от гидравлического амортизатора (рисунок 19б) наличием поворотного копира 8, то РАЗБИРАТЬ ЕГО САМОСТОЯТЕЛЬНО - ЗАПРЕЩАЕТСЯ

12.4 Колеса

Подшипники, применяемые в мотоцикле, приведены в приложении Г, моменты затяжки осей колес - приложение В.

В случае выхода из строя подшипников колес, их следует заменить новыми. Удаление изношенных подшипников производится с помощью воротка и молотка. В переднем колесе необходимо извлечь стопорное кольцо, фиксирующее правый подшипник, установить торец воротка на внутреннюю обойму правого подшипника и легкими ударами молотка по воротку выпрессовать подшипник. При этом вороток равномерно перемещать по окружности внутренней обоймы, чтобы не перекосить подшипник. После выпрессовки подшипника извлечь распорную втулку и, упирая торец воротка в наружную обойму второго подшипника, выпрессовать его и манжету.

Извлекать подшипники из ступицы заднего колеса следует так же, как в переднем колесе. Однако следует иметь в виду, что левый подшипник заднего колеса выпрессовывается после снятия манжеты и извлечения стопорного кольца.

Периодическая подтяжка (до устранения люфта) спиц колес производится специальным ключом из комплекта инструмента. В случае обрыва спицы необходимо заменить ее. При замене группы спиц проверить радиальное и торцовое биение обода колеса, установив колесо на ось и закрепив ее неподвижно. Радиальное и торцовое биение бортовых закраин обода колеса должно быть не более 1,5 мм. Боковая наружная поверхность обода должна быть расположена на расстоянии $3 \text{ мм}^{+0,5}$ от торца ступицы колеса со стороны тормозного барабана.

Таблица 4 - Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей

Признаки неисправности (внешнее проявление)	Вероятная причина	Метод устранения
1	2	3
Д В И Г А Т Е Л Ь		
Двигатель не запускается	«Пересос» при запуске двигателя или вследствие течи игольчатого клапана карбюратора на стоянке	Продуть кривошипную камеру (подраздел 8.4)
	Неисправна или не отрегулирована система зажигания	Устранить неисправность и отрегулировать
	Засорение карбюратора, воздухофильтра, бензокранника или отверстия в пробке бензобака	Прочистить каналы или отверстия
	Попадание воды в топливо	Заменить топливо, прочистить систему
Двигатель не развивает обороты	Не отрегулирован карбюратор	Отрегулировать карбюратор
	Неправильно установлено зажигание	Отрегулировать зажигание
	Образование перемычки между электродами свечи	Прочистить свечу
	Трещина в изоляторе свечи	Заменить свечу
	Неправильно установлен зазор между ротором и стержнем сердечника датчика	Отрегулировать зазор
	Некачественный бензин	Заменить топливо
	Слишком богатая смесь вследствие заедания поплавка карбюратора	Очистить карбюратор
	Засорение воздухофильтра	Продуть фильтр
	Засорение глушителя нагаром	Прочистить глушитель
	Нагар в выхлопном окне	Прочистить окно

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Двигатель развивает малую мощность	Негерметичность цилиндра или картера вследствие повреждения прокладок или сальников	Заменить прокладки или сальники
	Не отрегулирован карбюратор	Отрегулировать карбюратор
	Не отрегулирована система зажигания	Отрегулировать зажигание
	Засорение или деформация глушителя	Прочистить или заменить глушитель
	Отложение нагара в выхлопном окне или "залегание" колец	Прочистить выхлопное окно или канавки поршневых колец
	Износ деталей поршневой группы и цилиндра	Заменить изношенные детали
Двигатель дает перебои	Засорение системы питания или вода в топливе	Прочистить систему питания
	Нагар на свече или "мостик" между электродами свечи	Очистить свечу
Двигатель внезапно глохнет	Нарушение нормальной работы системы зажигания или перегрев двигателя	Проверить свечу, крепление проводов, трансформатор
	Заклинивание поршня	Следы задиров на поршне зачистить надфилем
Двигатель перегревается	Обеднение смеси вследствие слабой подачи топлива или неправильной регулировки карбюратора	Прочистить систему питания или отрегулировать карбюратор
	Нагар на головке цилиндра и днище поршня	Снять нагар
	Загрязнение ребер головки цилиндра и цилиндра	Очистить ребра
	Малое содержание масла в смеси	Сменить топливо
Выстрелы в воздухофилтре	Износ сальников коленвала	Заменить сальники
	Бедная смесь вследствие засорения системы питания или неправильной регулировки карбюратора	Прочистить систему питания или отрегулировать карбюратор
	Раннее зажигание	Отрегулировать зажигание

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Выстрелы в глушителе	Богатая смесь вследствие заедания иглы поплавковой камеры или неправильная регулировка карбюратора	Очистить поплавковую камеру, отрегулировать карбюратор
	Позднее зажигание	Отрегулировать зажигание
	Износ сальников коленвала	Заменить сальники
Повышенная дымность и перерасход топлива	Повреждение прокладки между половинами картера	Заменить прокладку
	Богатая смесь	Отрегулировать карбюратор
	Повышенное содержание масла в смеси	Заменить топливо
В двигателе слышны посторонние стуки и шумы	Раннее зажигание	Отрегулировать зажигание
	Износ деталей кривошипно-шатунного механизма и цилиндропоршневой группы	Заменить изношенные детали
	Отворачивание гайки крепления ведущей звездочки моторной передачи или ведомого барабана сцепления	Затянуть гайки
	Детонация из-за некачественного бензина	Заменить топливо
	Задевание ротора генератора за статор	Подтянуть крепление ротора и статора
	Пониженный уровень масла в картере КП	Долить масло до уровня
	КАРБЮРАТОР	
Затруднен запуск	Поплавковая камера переполняется топливом из-за засорения запорного клапана или повреждения клапана или его седла	Промыть или заменить клапан, устранить забоины на седле а
Двигатель после запуска глохнет	Засорение жиклера или отверстия в пробке топливного бака	Прочистить жиклеры или отверстие
Двигатель-перегревается не развивает требуемой мощности	Засорение главного топливного жиклера или канала главной дозирующей системы, низкий уровень топлива в	Прочистить главный топливный жиклер или канал, отрегулировать уровень топлива

Продолжение таблицы 4

1	2	3
КОРОБКА ПЕРЕДАЧ. СЦЕПЛЕНИЕ		
Не включаются передачи или происходит самовыключение	Ослабление винтов крепления основания диска механизма переключения	Затянуть винты
	Заедание собачек в корпусе собачек	Промыть корпус
	Выкрашивание или поломка кулачков или зубьев шестерни	Заменить поломанные детали
	Недостаточное количество регулировочных шайб между правым подшипником промежуточного вала, подшипником промежуточного вала, подшипником вторичного вала и крышкой сальника вторичного вала	Добавить необходимое количество шайб
Сцепление ведет или буксует	Неправильная регулировка сцепления	Отрегулировать сцепление
Сцепление не регулируется	Ослабление нажимных пружин, вытяжка троса	Заменить пружины или трос
Сцепление не работает	Заедают диски, отвернулась гайка ведомого барабана	Проверить подвижность дисков, затянуть гайку
	Выход нажимного диска из зацепления с ведомым барабаном сцепления	Установить диск в ведомый барабан
Тормоза не «держат»	Замасливание накладок	Заменить манжету, промыть колодки чистым бензином
	Выступание заклепок над накладками	Заменить накладки
	Попадание воды в тормоз	Просушить тормоза
Самоторможение	Неправильная регулировка педали или рычага	Отрегулировать свободный ход педали
	Отсутствует смазка на педали или на кулачке	Смазать детали
	Срыв шлиц на рычаге или кулачке	Заменить рычаг или кулачок

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Педадь заднего тормоза «проваливается»	Недостаточно затянута гайка на наконечнике троса	Отрегулировать затяжку гайки
Стук в передней вилке	Люфт подшипников рулевой колонки	Устранить люфт
	Люфт перьев вилки в нижнем или верхнем мостике	Затянуть резьбовые соединения
	Большой износ труб перьев вилки	Заменить изношенные детали
Повторяющиеся жесткие удары в вилке	Отсутствие или недостаток масла в перьях вилки	Устранить причину утечки масла, дозаправить перья вилки маслом
Течь масла из вилки	Повреждена или изношена манжета	Заменить манжету
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ		
Отсутствие искры на свече или высоковольтном проводе	Образование нагара между электродами свечи	Удалить нагар
	Появление трещин или выкрашивание изолятора свечи	Заменить свечу
	Обрыв выводов высоковольтного трансформатора. Межвитковое замыкание	Заменить трансформатор
	Неисправен коммутатор в блоке 94.3734 или 262.3734	Заменить блок
	Межвитковое замыкание или обрыв выводов «Д» и «3» обмоток датчика и генератора	Заменить генератор. Устранить обрыв
Генератор обеспечивает зажигание только на средних и не работает на больших оборотах	Сильный износ коренных подшипников двигателя	Отремонтировать двигатель
	Ослаблено крепление ротора на цапфе	Надежно закрепить ротор
	Биение ротора от неправильной сборки	Устранить биение

Продолжение таблицы 4

1	2	3
При выключенном зажигании (ключ извлечен) двигатель продолжает работать.	Неисправен коммутатор в блоке 94.3734 или 262.3734.	Заменить блок
	Плохой контакт в цепи выключения зажигания (Д) и «массы» (М) в блоке.	Обеспечить надежный контакт
Перегорают нити лампы	Неисправен стабилизатор в блоке	Заменить блок
Сигнал не работает при нажатии кнопки	Нарушена цепь питания сигнала	Обеспечить надежный контакт
	Нарушена регулировка сигнала	Отрегулировать сигнал
Сигнал звучит без нажатия кнопки	В переключателе провод сигнала замкнут на «массу	Изолировать поврежденное место провода
В лампе головного света горит только одна из нитей накала	Дефект лампы. В лампе перегорела одна из нитей накала	Заменить лампу
	Неисправна проводка. Неисправен переключатель света.	Устранить неисправность Отремонтировать переключатель.
	Нарушен контакт в штекерном соединении	Восстановить контакт в штекерном соединении
Не горят обе нити лампы головного света	Дефект лампы. В лампе перегорели обе нити накала	Заменить лампу
	Нарушен контакт в штекерном соединении	Восстановить контакт
Свет лампы мигающий	Плохой контакт в цепи лампы	Восстановить надежный контакт
Не горит лампа переднего габаритного огня или лампа освещения номерного знака	Перегорела нить лампы.	Заменить лампу,
	Неисправна проводка или переключатель «день-ночь»	Устранить неисправность
При нажатии на рычаги тормозов лампа сигнала торможения не загорается	Плохой контакт в соединениях	Устранить неисправность
	Дефект лампы	Заменить лампу
	Неисправны выключатели стоп-сигнала	Заменить выключатели

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Лампа стоп-сигнала горит при отпущенных рычагах ручного или ножного тормозов	Шток выключателей не возвращается в исходное положение	Отрегулировать положение выключателей
При включении указателей поворотов лампы не горят	Дефект лампы. Перегорела нить накала	Заменить лампу
	Неисправен прерыватель указателей поворотов	Заменить прерыватель
	Плохой контакт в цепи	Восстановить контакт
	Обрыв проводки.	Исправить проводку.
	Неисправен переключатель указателей поворота	Устранить неисправность
Лампы указателей поворота горят не мигая	Нет надежного контакта в патроне фонаря указателя	Поджать и зачистить одноконтатный патрон
	Неисправен прерыватель указателей поворота	Заменить прерыватель
Лампы мигают очень редко или часто	В фонарях указателей поворота установлены лампы других типов	Установить лампы, предусмотренные схемой электрооборудования
	Неисправен прерыватель указателей поворота	Заменить прерыватель

13 КОНСЕРВАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

По условиям хранения мотоцикл относится к группе 2 (С) и 4 (Ж2) по ГОСТ 15150-69.

Срок хранения мотоцикла с заводской консервацией - не более 12 месяцев с даты выпуска при соблюдении всех правил хранения. При превышении этого срока мотоцикл подлежит переконсервации.

Для консервации необходимо выполнить операции:

- тщательно вымыть, просушить;
- поверхности хромированных и оцинкованных деталей смазать разогретым техническим вазелином или маслом,
- через отверстие под свечу в цилиндр залить 25-30 см³ масла, согласно приложению Е. Медленным нажатием на рычаг пускового механизма производится смазывание внутренней поверхности цилиндра и канавок поршневых колец;
- выпускное отверстие глушителя закрыть пробкой.

Не допускается хранение мотоцикл вблизи кислот, щелочей, минеральных удобрений и других агрессивных средств, а также в животноводческих помещениях. При длительном хранении законсервированный мотоцикл устанавливается на подставку в сухом помещении.

После окончания срока эксплуатации утилизацию потребитель осуществляет по своему усмотрению, так как мотоцикл не содержит веществ, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Рекомендуется пришедший в негодность мотоцикл разобрать, рассортировать детали из черных, цветных металлов, резины и пластмассы и сдать на приемный пункт вторичного сырья.

Сведения о содержании драгоценных материалов приведены в приложении А, о содержании цветных металлов - приложении Ж.

14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование мотоциклов, упакованных согласно ТУ, производится любым видом закрытого или открытого транспорта.

Погрузка и транспортирование должны производиться с обеспечением их сохранности от механических повреждений и порчи лакокрасочного покрытия.

15 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

15.1 Гарантийные обязательства

Данные гарантийные обязательства не ограничивают определенные законом права потребителей.

Гарантийный срок, установленный для мотоцикла, 12 месяцев со дня продажи торгующей организацией при пробеге не более 10000 км при условии соблюдения правил эксплуатации, технического обслуживания и ухода, указанных в настоящем «Руководстве по эксплуатации»

Установленный ресурс до первого капитального ремонта при условии соблюдения правил эксплуатации и ухода, указанных в данном руководстве, не менее 25000 км.

Предприятие-изготовитель не несет гарантийных обязательств, если с даты изготовления мотоцикла прошло более 3 лет.

Торгующие организации при продаже мотоцикла должны поставить на гарантийных талонах дату продажи и штамп магазина.

В течение гарантийного срока производится безвозмездная замена или ремонт деталей, узлов, механизмов, причиной выхода из строя которых являются производственные дефекты.

Эксплуатация мотоцикла с нарушениями указаний настоящего руководства по эксплуатации, внесение каких-либо конструктивных изменений и замена стандартных деталей и узлов на специальные - ведет к потере гарантии. При замене по рекламации какого-либо узла

или прибора, срок гарантии на мотоцикл в целом и на его узлы и приборы (в том числе и замененные) не увеличивается.

Претензии по качеству мотоциклов, не поставленных на учет в Госавтоинспекции, эксплуатируемых без удостоверения на право вождения мотоцикла, применяемых для учебных целей и спортивных соревнований, не принимаются.

15.2 Порядок оформления рекламаций

При обнаружении дефекта в гарантийный период необходимо обратиться в ближайшую гарантийную мастерскую, перечень которых приведен в таблице 5. При отсутствии гарантийной мастерской по месту жительства, оформляется гарантийный талон в присутствии компетентных представителей торгующей организации. Талон заверяется печатью.

Не позднее 20 дней со времени оформления талон вместе с дефектным узлом или деталью высылается на предприятие-изготовитель. Узел или деталь должны быть чистыми, упаковка должна обеспечивать их сохранность при пересылке. Если невозможно определить неисправность в системе зажигания, необходимо выслать генератор, трансформатор, блок коммутатор-стабилизатор и свечу.

Владелец мотоцикла должен указать свой точный адрес, полностью фамилию, имя и отчество, наименование ближайшей ж/д станции

Для удовлетворения рекламаций установлены сроки:

- по дефектам, не требующим лабораторных исследований, -15 дней после получения предприятием-изготовителем;
- по дефектам, требующим лабораторных исследований, - 30 дней после получения изготовителем. При этом потребитель извещается о принятых мерах в 10-дневный срок.

Если рекламация будет признана, владельцу оплачиваются расходы по пересылке при предъявлении квитанции в подлиннике.

Рекламации на шины 3.00/80-18 модели Л291 предъявлять по адресу: Россия, 198020, Санкт-Петербург, Старо-Петергофский проспект, 20. ЗАО Петрошина».

Рекламации на шины 3.00-18 модели Л251 предъявлять по адресу: Украина, 320604, г. Днепропетровск, ПО «Днепрошина».

Адрес для писем, посылок и груза пассажирской скоростью:

Беларусь, 220768, г. Минск, проспект Партизанский, 8. ОАО «Мотовело»

Адрес предприятия-изготовителя при отправке изделия в собранном виде железнодорожным транспортом: **ст. Степанка, Белорусской железной дороги, код 5040. ОАО «Мотозело», код 3478**

Таблица 5 - Гарантийные мастерские по ремонту мотоциклов

Индекс	Город	Страна	Адрес предприятия	Наименование предприятия
163060	Архангельск	Россия	Обводной канал, 10	Салон «Барс» ПБОЮЛ Бирюков Л.
225320	Барановичи	Беларусь	Советская, 55	КУППП Рембыттехника
224020	Брест	Беларусь	Я, Купалы, 13-1	РУП «Рембыттехника»
222120	Борисов	Беларусь	ул. Чапаева, 29,к. 3	ОДО «БТК»
164522	Северодвинск	Россия	ул. Ломоносова, 120	Магазин "Автомобили" ПБОЮЛ Каржицкая

В связи с постоянным расширением сети гарантийных мастерских сведения о ближайших из них можно получить в торгующей организации, продавшей мотоцикл.

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Сведения о содержании драгоценных металлов

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы		Масса в 1шт., г.	Масса в изделии, г
		Наименование	Кол. в изд		
Золото					
Блок коммутатор - стабилизатор	262.3734	3,11211-37002	1	0,0003860	0,0003860
Блок коммутатор стабилизатор	94.3734	3,11211-37002	1	0,0004932	0,0004932
Прерыватель указателей поворота	ПЭ-1	3,11211-37002	1	0,0017996	0,0017996
Серебро					
Блок коммутатор - стабилизатор	262.3734	3,11211-37002	1	0,0008343	0,0008343
Блок коммутатор - стабилизатор	94.3734	3,11211-37002	1	0,0108707	0,0108707
Прерыватель указателей поворота	ПЭ-1	3,11211-37002	л	0,0000941	0,0000941

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (справочное)

Заправочные емкости

Наименование емкости	Объем, л
Топливный бак	11,0 max
Перо передней вилки	0,16 ^{шда}
Амортизатор гидравлический (рисунок 196)	0,06.0,005
Картер коробки передан	0,4-0,5

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(рекомендуемое)

Величины моментов затяжки резьбовых соединений

Д е т а л ь	Момент затяжки, Н.м(кгс.м)	
	минимальный	максимальный
Гайка крепления кронштейна корпуса глушителя к раме	9,80(1,0)	13,72(1,4)
Гайка оси заднего колеса	43,15(4,40)	54,91 (5,6)
Гайка оси переднего колеса	43,05 (4,40)	J54.91 J5.6L
Гайка крепления рычага переднего тормоза	27,45 (2,80)	35,30 (3,60)
Гайка крепления рычага заднего тормоза	27,45 (2,80)	35,30 (3,60)
Гайка оси крепления маятника	39,22 (4,0)	54,92 (5,6)
Гайка крепления подножки пассажира	27,45 (2,8)	35,30 (3,6)
Гайка полуоси (главная передача)	39,20 (4,0)	49,00 (5,0)
Болт крепления педали переключения передач	7,84 (0,8)	9,80(1,0)
Болт крепления рычага пускового механизма	7,84 (0,8)	9,80 (1,0)
Гайка шпильки крепления головки цилиндра	11,76(1,2)	15,68 (1,6)
Гайка крепления звездочки на левой цапфе коленчатого вала	39,20 (4,0)	53,08 (5,6)
Гайка крепления выхлопной трубы к цилиндру	5,88 (0,6)	7,84 (0,8)_
Гайка крепления ведомого барабана сцепления к первичному валу	31,36(3,2)	43,12(4,4)
Гайка крепления звездочки главной передачи на вторичном валу	29,40 (3,0)	49,00 (5,0)
Датчик указателя нейтрали		1,95(0,2)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(справочное)

Перечень подшипников, применяемых в мотоцикле

Номер	Место установки	Количество, шт	Посадочные размеры, мм			
			в корпусе		на валу	
6-104	Вторичный вал КП	1	42	-0.012 -0.028	20	-0.015
6-201	Промежуточный вал	2	32	-0.012 -0.028	12	-0.016 -0.033
6-203	Первичный вал КП	1	40	-0.012 -0.028	17	-0.008
6-204	Коленвал	3	47	-0.012 -0.028	20	-0.009
202	Колесо переднее	2	35	-0.007 -0.035	15	-0.016 -0.034
202 или 6-60202	Колесо заднее	1	35	-0.017 -0.042	15	-0.016 -0.034
60204	Муфта главной передачи	1	47	-0.007 -0.020	20	-0.008 -0.022
746905	Рулевая колонка	2	32,5	+0.062	26	+0.009 -0.004

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(справочное)

Основные данные для регулировки и контроля

Зазор между электродами свечи, мм.....	0,6 - 0,75
Опережение зажигания до ВМТ, мм.....	2,0-2,5
Зазор между ротором и стержнем сердечника датчика генератора 43.3701, мм.....	0,3-0,5
Свободный ход рычага сцепления, мм.....	5-10
Свободный ход рычага ручного тормоза, мм.....	5-15
Свободный ход троса дросселя, мм.....	1-2
Свободный ход рычага ножного тормоза, мм.....	10-25
Прогиб цепи, при приложении силы $(160 \pm 10)H$, мм	20-30
Давление в шинах колес, кПа (атм):	
-переднего.....	$160^{(+30)}$ ($1,6^{+0,3}$)
-заднего.....	$200^{(+30)}$ ($2,0^{+0,3}$)
-заднего с пассажиром.....	$250^{(+30)}$ ($2,5^{+0,3}$)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(обязательное)

Таблица смазки и взаимозаменяемые материалы и изделия

Наименование узла	Смазочные материалы
Двигатель, КП Спидометр (зазор между валиком привода и корпусом)	Нафтан-Микс ТУ РБ 05778477.032-89 М12ТП ТУ 38.101.965-83 Аз мол Старт 2Т ТУ У 00152365.084-98 или другие с аналогичными свойствами
Гибкий вал привода спидометра	Масло М-8В ГОСТ 10541-78 или масло для двигателя
Оси рычагов и педалей управления Червяк привода спидометра Червяк сцепления Валики тормозных кулачков Подшипники рулевой колонки Выключатель стоп-сигнала Подшипники колес и главной передачи	Смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87
Передняя вилка	Масло МГП-12 ТУ 38 УССР 201465-88 ¹⁾
Тросы управления	Смазка Фиол-1 ГОСТ 23258-78 (или ТУ УССР 38-201-247-80)
Цепь главной передачи (проварка)	Смазочный материал, состоящий из 95% смазки Литол-24 и 5% графитового порошка ГС4 ГОСТ 17022-81 или смазки СКа 2/6-г3 ГОСТ 3333-80 или другой графитосодержащей смазки

¹⁾ Допускается замена на амортизаторную жидкость АЖ-12Т ГОСТ 23008-78.

Прошли испытания в испытательной лаборатории ОАО «МОТОВЕЛО» и рекомендуются для применения в пропорции 1:40 (1:30 при обкатке) следующие масла для двухтактных двигателей

Название фирмы	Марка масла	Индекс качества
Addinol	Super Mix MZ 405	APJ TC
Castrol	Super TT	APJ TSC 1,2,3

При отсутствии указанных марок масел их можно заменить другими близкими по свойствам.

Возможно использование свечей зажигания: Bosch W7AC, Champion L87Y, Beru 147BU, NGKBP6H, Marelli CW6NP, Nippon Denso 20FP, Brisk N15Y

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

(обязательное)

Сведения о содержании цветных металлов и сплавов

Наименование	Алюминиевый сплав	Медь	Цинковый сплав	Бронза	Латунь	Никель
1 Двигатель	9,049	0,00014	—	0,010	0,0054	—
2 Карбюратор	—	—	0,732	—	0,046	—
3 Патрубок	0,182					
4 Кольцо выхлопной трубы	—	0,003	—	—	—	—
5 Бензокран	—	0,0003	0,148	—	0,053	—
6 Табличка	0,0025					
7 Запорное устройство	—	—	0,036	0,0001	0,0051	—
8 Колесо переднее	2,348					
9 Колесо заднее со ступицей	2,614					
10 Рычаги и кронштейны тормоза и сцепления	0,320					
11 Спидометр с гибким валом и патроном лампы	0,0039	—	0,1675	0,0075	0,0094	—
12 Генератор	0,536	0,290	—	—	0,014	0,217
13 Сигнал	0,045	0,020	0,002	—	0,0006	—
14 Фара	—	0,0022	—	—	0,0046	—
15 Блок	0,140	0,012	—	—	—	—
16 Фонари-указатели поворота	—	—	0,412	0,0032	—	—
17 Фонарь задний	—	—	0,035	0,0028	0,0036	—
18 Трансформатор высоковольтный	—	0,0465	—	—	0,0031	—
19 Переключатели и выключатели	0,266	0,061	0,054	0,013	0,050	—
20 Фонари контрольных ламп	—	—	—	—	0,003	—
21 Реле (указателей поворота)	0,0014	—	—	—	0,00017	—
22 Электропровода	—	0,161	—	—	—	—
23 Вилка передняя	2,0734					
24 Амортизатор	0,072	—	—	—	—	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

(справочное)

Отверстие		Сопрягаемый вал	
Наименование детали	Размер, мм	Наименование детали	Размер, мм
Цилиндр двигателя		Поршень (на расстоянии 37 мм от нижнего торца)	
Группа «0»	51,965 ^{-0,01}	Группа «0»	51,87 ^{+0,01}
Группа «1»	51,955 ^{-0,01}	Группа «1»	51,86 ^{+0,01}
Группа «2»	51,945 ^{-0,01}	Группа «2»	51,85 ^{+0,01}
Труба скользящая вилки (внутренний диаметр)	35 ^{+0,062}	Труба несущая (наружный диаметр)	35 ^{-0,089}