

ВНИМАНИЕ!

**В картер коробки передач залить 0.4... 0.5 л. моторного масла.
Топливный бак мотоцикла заправлять только смесью бензина с
маслом.**

Правила заправки см. п. п. 6.2.1. и 6.2.2.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ.....	2
1.ВВЕДЕНИЕ.....	3
2.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	5
3.ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	6
4.ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ.....	10
5.КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА И РАБОТЫ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МОТОЦИКЛА, ИХ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	13
6.ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОТОЦИКЛА.....	49
7.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	56
8.ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	65
9.КОНСЕРВАЦИЯ И ХРАНЕНИЕ МОТОЦИКЛА.....	66
10.ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	66
ПРИЛОЖЕНИЕ №1. Перечень подшипников, применяемых в мотоцикле.....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ №2. Величины моментов затяжек резьбовых соединений в основных узлах мотоцикла.....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ №3.Массы основных сборочных единиц мотоцикла.....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ №4.Заправочные емкости.....	71
ПРИЛОЖЕНИЕ №5.Номинальные размеры и допуски основных сопрягаемых деталей.....	71
ПРИЛОЖЕНИЕ №6.Основные данные для регулировки и контроля.....	72
ПРИЛОЖЕНИЕ №7.Таблица смазки.....	72
ПРИЛОЖЕНИЕ №8.Взаимозаменяемые эксплуатационные материалы.....	73
ПРИЛОЖЕНИЕ №9.Комплект поставки.....	73
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	75
ПРИЕМО-СДАТОЧНЫЙ АКТ.....	77
ТАЛОН №1.Гарантийного ремонта мотоцикла.....	79
ТАЛОН №2.Гарантийного ремонта мотоцикла.....	79

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Мотоциклы ММВЗ-3.11214 «Спутник» (рис. 1), и ММВЗ-3.11215 «Пионер» (рис. 2), предназначены для эксплуатации в качестве индивидуального транспортного средства для передвижения по дорогам с различным покрытием и без него под нагрузкой массой водителя, а на дорогах с твердым покрытием под нагрузкой массой водителя и пассажира, в климатической зоне с умеренным климатом (исполнение У, категории 1 ГОСТ 15150-69).

Оборудование и узлы мотоцикла обеспечивают надежную и безопасную эксплуатацию мотоцикла при соблюдении «Правил дорожного движения» и рекомендаций, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации мотоцикла.

1.2. При покупке мотоцикла проверьте его комплектность (см. Приложение 9 настоящего издания). Обращаем Ваше внимание на то, что торгующая организация, продающая мотоцикл, должна осуществить предпродажную подготовку мотоцикла (см. раздел 6.1.).

1.3. В «Руководство по эксплуатации» включены краткие сведения по устройству мотоцикла, принципам работы его узлов и агрегатов, сведения, необходимые для правильной эксплуатации мотоцикла, а также технические данные.

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

1.4. Перед началом эксплуатации мотоцикла необходимо внимательно изучить «Руководство по эксплуатации» и провести первоначальное обслуживание (раздел 6), если оно не произведено торгующей организацией.

1.5. Разборка двигателя в гарантийный период для выявления неисправности или ремонта производится только в гарантийных мастерских. В указанный период владельцу мотоцикла разрешается производить демонтаж только крышек картера двигателя.

1.6. Мотоцикл необходимо зарегистрировать в Госавтоинспекции по месту жительства не позднее 5 суток со дня приобретения.

1.7. По условиям хранения мотоцикл относится к группе 2 (С) и 4 (Ж2) по ГОСТ 15150-69. Консервация мотоцикла, инструмента и принадлежностей обеспечивает их хранение без переконсервации в течение 12 месяцев с момента отправки мотоцикла с предприятия при соблюдении всех правил хранения.

1.8. Мотоциклы могут быть укомплектованы боковыми багажниками и дугами защитными по желанию покупателя за дополнительную плату.

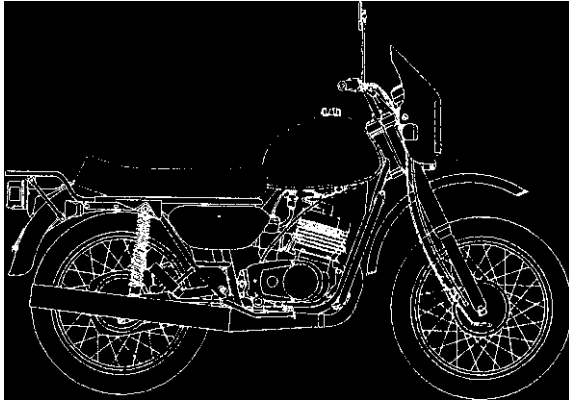


Рис.1. Мотоцикл ММВЗ-3.11214 «Спутник»

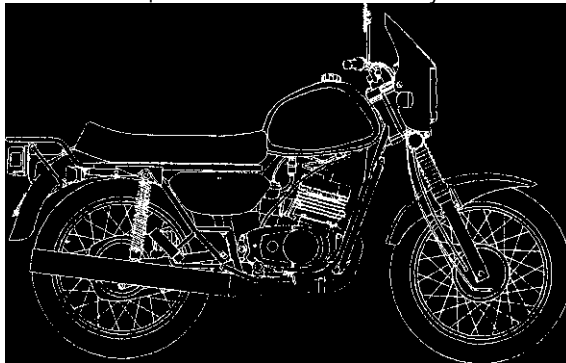


Рис.2. Мотоцикл ММВЗ-3.11215 «Пионер»

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

2.1. Мотоцикл соответствует требованиям, обеспечивающим безопасность для жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды.

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

2.3. Применяйте только исправный инструмент.

2.4. Не производите заправку мотоцикла при работающем двигателе, не пользуйтесь вблизи мотоцикла открытым огнем.

2.5. Помните, что плохо приготовленная заправочная смесь и езда на бензине без масла приводит к заклиниванию двигателя.

2.6. Не превышайте допустимую на мотоцикл нагрузку, так как это может привести к ухудшению управляемости и устойчивости мотоцикла.

2.7. Ни в коем случае не следует резко отпускать рычаг управления сцеплением, применять большие усилия при переключении передач и, тем более, стучать ногой по педали переключения.

2.8. На пологих продолжительных: спусках или на горизонтальных участках дорог, когда необходимо снизить скорость движения на скользком грунте, тормозить мотоцикл следует двигателем, «сбросив газ»; и не выключая, при этом, муфту сцепления.

2.9. При торможении одновременно двигателем и тормозами следует уменьшить частоту вращения коленчатого вала двигателя, не выключая сцепления, плавно нажать на педаль ногового и рычаг ручного тормоза.

2.10. При движении на подъеме необходимо рассчитать свои действия и скорость машины так, чтобы избежать вынужденной остановки.

Если мотоцикл приближается к крутому подъему и не имеет достаточной скорости, необходимо включать II или I передачу и не менять до конца подъема. Если двигатель заглохнет на подъеме, следует, придержав мотоцикл ручным тормозом, завести двигатель, включить I передачу и отпустить одновременно рычаг управления тормозом и рычаг управления сцеплением, увеличивая частоту вращения коленчатого вала двигателя несколько больше, чем обычно.

2.11. Участки сухого рыхлого песка, участки с густой липкой грязью или сыпучего снега рекомендуется преодолевать на II или I передаче с повышенной скоростью, сохраняя постоянную частоту вращения коленчатого вала двигателя и прямолинейное движение. Не рекомендуется при этом круто поворачивать руль, выключать сцепление, переключать передачи и резко увеличивать частоту вращения коленвала.

2.12. Руль мотоцикла поворачивайте плавно, без рывков, сочетая с наклоном мотоцикла в сторону поворота.

2.13. Следите за тепловым режимом работы двигателя. Необходимо помнить, что езда на мотоцикле с перегретым двигателем может привести к аварии.

2.14. При движении на мотоцикле пассажир должен держаться двумя руками за корпус водителя, обеспечив при этом надежный контакт ног с подножками пассажира на мотоцикле. Перевозимый на багажнике груз должен быть надежно закреплен.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

3.1. Общие данные

База, мм, не менее 1230	
Дорожный просвет при полной нагрузке и нормальном давлении в шинах, мм, не менее	135
Масса (сухая), кг, не более 115	
Максимальная скорость км/ч, не более 85	
Максимальная нагрузка, кг, не более 150	
Путь торможения двумя тормозами при движении со скоростью 60 км/ч, м, не более	19
Контрольный расход топлива на 100 км пути, л, не более	3,5

3.2. Двигатель

Тип двигателя	двухтактный
Число цилиндров 1	
Диаметр цилиндра, мм 52	
Ход поршня, мм 58	
Степень сжатия + (геометрическая) 12±1	
Рабочий объем цилиндра, куб.см, не более 125	
Максимальная эффективная мощность, кВт (л.с.) 7,36	(10)

3.3. Силовая передача

Сцепление многодисковое, в масляной ванне. Коробка передач (КП) - четырехступенчатая, двухходовая. Переключение передач механическое, ножное. Передача от КП на заднее колесо - однорядной роликовой цепью ПР-12,7-18,2 (111 звеньев и 1 соединительное звено) ГОСТ 13568-97, а от двигателя к КП однорядной втулочной цепью ПВ-9,525-1300 (44 звена) ТУ 3-6-79. Передаточное число от двигателя к КП - 2,75, а от КП на заднее колесо - 3,07. Передаточные числа коробки перемены передач: на первой передаче - 2,925, на второй - 1,78, на третьей - 1,271, на четвертой - 1,0.

3.4. Ходовая часть

Рама трубчатая, двойная закрытого типа. Передняя вилка (подвеска переднего колеса) - телескопическая с гидравлическими амортизаторами. Подвеска заднего колеса - с гидравлическими амортизаторами. Колеса невзаимозаменяемые, легкосъемные. Размер шин - 3.00-18 (80-459 мм) или 3.00/80-18. Размер обода - 47Вх459 мм. Тормоза барабанные диаметр 150 мм.

3.5. Электрооборудование

На мотоцикле может быть применен генератор роторного или маховичного типа номинальным напряжением 14В. Роторный генератор 43.3701 переменного тока, с возбуждением от постоянного магнита, мощностью 65Вт, работает в комплекте с блоком коммутатор-стабилизатор 262.3734. Генератор маховичного типа Р71 переменного тока, мощностью 90Вт работает в комплекте с блоком коммутатор-стабилизатор 94,3734. Генераторы обеспечивают бесперебойное искрообразование и интервале от 300 до 8000 об/мин, работая в комплекте с блоком и трансформатором высоковольтным 2102.3705, свечой А23В.

На Вашем мотоцикле может быть установлена фара 9706.26/2 (квадратная) в которой установлены; лампы АКТ 12-35+35 (галогенная, международное обозначение H51) и А12-4 или фара ФГ137Б1 (круглая) в которой установлены лампы А12-45+40 и А12-4. Светораспределение ближнего света - типа «Европейский луч». Фонари-указатели поворота УП-1. Передние фонари укомплектованы лампами А12-10, задние - А12-5.

Прерыватель указателей поворота электронный ПЭ-1. Фонари; контрольных ламп 121.3803010 и 122.3803010 имеют лампы А12-1.

Фонарь задний ФЗ-1 имеет лампы А12-10 и А12-5.

Переключатели света и указателей поворота с кнопкой звукового сигнала - 17.3709, «день-ночь» - 18.3709 и центральный. - 371.3709 (маркировка на корпусе).

Выключатель «стоп» ножного и ручного тормоза 13.3720. Сигнал звуковой переменного тока 12.37 или постоянного тока С-205Б, применяемый с фильтром ФЗС-1.

3.6. Сведения о содержании драгоценных металлов

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в 1 шт., г.	Масса в изделии, г.	№ акта	Примечание
		Наименование	Кол.	Кол. в изд.				
Золото Блок коммутатор-стабилизатор Блок коммутатор-стабилизатор Прерыватель указателей поворота	262.3734	3,11211-37002	1	1	0,0003860	0,0003860		
	94.3734	3,11211-37002	1	1	0,0004932	0,0004932		
	ПЭ-1		1	1	0,0017996	0,0017996		
Серебро Блок коммутатор-стабилизатор Блок коммутатор-стабилизатор Прерыватель указателей поворота	262.3734	3,11211-37002	1	1	0,0008343	0,0008343		
	94.3734	3,11211-37002	1	1	0,0108707	0,0108707		
	ПЭ-1	3,11211-37002	1	1	0,0000941	0,0000941		

3.7. Маркировка

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

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

Таблица 1

Обозначение мотоцикла	Описательная часть идентификационного номера	Примечание
ММВЗ-3.11214 «Спутник»	3.112 D 0	Внутренний рынок
ММВЗ-3.11214.6 «Спутник»	3.112 D 6	Экспортное исполнение «У»
ММВЗ-3.11214.7 «Спутник»	3.112 D 7	Экспортное исполнение «Т»
ММВЗ-3.11215 «Пионер»	3.112 E 0	Внутренний рынок
ММВЗ-3.112156 «Пионер»	3.112 E 6	Экспортное исполнение «У»
ММВЗ-3.112157 «Пионер»	3.112 E 7	Экспортное исполнение «Т»

Таблица 2

Год	Код года	Год	Код года	Год	Код года
1999 X	2003 З	2007 7			
2000 Y	2004 4	2008 8			
2001 1	2005 5	2009 9			
2001 2	2006 6	2010 А			

4. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЬНО ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

4.1. Органы управления мотоцикла

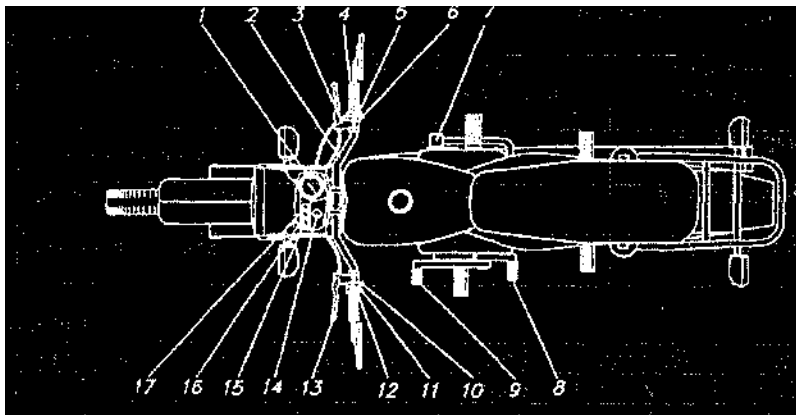


Рис.3. Органы управления мотоцикла (Обтекатель фары, защитные дуги, багажники условно сняты)

1-спидометр; 2-руль; 3-рычаг переднего тормоза; 4 -вращающаяся рукоятка управления дросселем карбюратора; 5 - аварийный выключатель, зажигания; 6 - переключатель «день-ночь»; 7 - педаль тормоза заднего колеса; 8 - рычаг пускового механизма; 9 - педаль, переключения передач; 10 - переключатель поворотов; 11 - кнопка звукового сигнала; 12 -переключатель дальнего - ближнего света фары; 13 - рычаг выключения сцепления; 14 - центральный, переключатель; 15-фонарь контрольной лампы нейтрали; 16 - фонарь контроля указателей поворота; 17 - фонарь контрольной, лампы дальнего света.

Функции органов управления определены их названием.

На рулевой колонке с левой стороны имеется противоугонное устройство, которое фиксирует переднюю вилку в повернутом положении.

Перед началом эксплуатации мотоцикла, с целью обеспечения невозможности снятия посторонними лицами, обломайте головки болтов крепления замка противоугонного устройства к раме, приложив максимальное усилие к головкам болтов с помощью гаечного ключа. (В случае если они не обломаны на предприятии-изготовителе).

Для фиксации передней вилки вставьте соответствующий ключ в противоугонное устройство (из четырех прилагаемых к мотоциклу ключей два предназначены для противоугонного устройства) и, повернув руль вправо, нажмите на подвижной цилиндр замка и поверните ключ по часовой стрелке примерно на 270-360 градусов, после чего поверните ключ назад до упора. Извлеките ключ из замка.

Передняя вилка будет зафиксирована. Если подвижной цилиндр не устанавливается, следует пошевелить руль влево-вправо

Для открытия вставьте ключ и поверните его также по часовой стрелке на тот же угол, при этом цилиндр «отстреливает» в исходное положение и рулевая колонка расфиксируется. Для извлечения ключа из противоугонного устройства поверните его против часовой стрелки до упора.

4.2. Приборы сигнализации

Фонарь задний имеет лампу А12-5 (12 вольт, 5 ватт) для освещения номерного знака и лампу А12-10 сигнала торможения, которая включается выключателем сигнала торможения при нажатии на педаль тормоза заднего колеса или на рычаг управления ручным тормозом.

Фонари указателей поворота: передние оснащены лампами А12-10, задние - А12-5. Фонари контрольных ламп с лампами А12-1 установлены в чехле приборного щитка.

При помощи фонаря с синим светофильтром осуществляется контроль за работой фонаря дальнего света, с зеленым - за установкой нейтрального положения коробки передачи. Зеленый мигающий фонарь контролирует работу указателей поворота.

Сигнал звуковой вибрационного типа. Регулировку звукового сигнала производите винтом, расположенным в центре сигнала. После регулировки звукового сигнала гайку регулировочного винта надежно законтрите.

Центральный переключатель, установленный в блок приборов, имеет два рабочих положения «0» и «1»:

- в положении «0» цепь датчика замкнута на «массу» (цепь зажигания выключена);

- в положении «1» цепь зажигания включается.

Унифицированный переключатель света и указателей поворота с кнопкой звукового сигнала расположен на руле с левой стороны. Переключатель используется для коммутации цепей ближнего-дальнего света, включения звукового сигнала и включения фонарей указателей поворота с правой или с левой стороны.

Переключатель света имеет два рабочих положения: крайнее верхнее - включен дальний свет; крайнее нижнее - включен ближний свет.

Звуковой сигнал включается при нажатии на кнопку, расположенную в нижней части переключателя.

Переключатель указателей поворота имеет три рабочих положения: нейтральное (среднее) - указатели поворотов выключены; крайнее левое - включены левые указатели поворота; крайнее правое - включены правые указатели поворота.

Унифицированный переключатель «день-ночь» с аварийным выключателем зажигания расположен на руле с правой стороны.

Переключатель используется для коммутации габаритных огней мотоцикла, фары и аварийного выключения зажигания.

Переключатель «день-ночь» имеет три рабочих положения: крайнее правое - езда днем, в этом случае работают цепи указателей поворота (при включенном переключателе указателей поворота), сигнала торможения (при нажатии на рычаги ножного или ручного тормоза), звукового сигнала (при нажатии на кнопку сигнала), цепи контрольных ламп указателей поворотов и нейтральной передачи; среднее положение - езда вечером, при этом дополнительно включается цепь лампы подсветки спидометра, освещение номерного знака и городской езды; крайнее левое - езда ночью, кроме указанных цепей, через переключатель света включается цепь лампы фары и контрольной лампы дальнего света (при включении).

Аварийный выключатель зажигания имеет два положения: крайнее верхнее - зажигание выключено; крайнее нижнее - зажигание включено.

Конструкция крепления выключателей сигналов управления тормозов заднего и переднего колес обеспечивает регулировку момента включения лампы сигнала торможения.

Выключатель сигнала торможения ручного тормоза установлен на кронштейне рычага переднего тормоза.

Выключатель сигнала торможения ножного тормоза установлен на раме с правой стороны, возле тормозной педали.

Прерыватель указателей поворота служит для получения прерывистого светового сигнала в системе указателей поворота и рассчитан на повторно-кратковременный режим работы в цепи переменного тока двух сигнальных лампам (A12-10 и A12-5) и контрольной лампы A12-1.

Подсоединение к прерывателю потребителей с большей нагрузкой недопустимо.

Электронная схема прерывателя смонтирована в пластмассовом корпусе и залита компаундом, для подключения в схему электрооборудования мотоцикла имеются три выводных штекера. Прерыватель ремонту и регулировке потребителем не подлежит.

**ПРОВЕРЯТЬ НАЛИЧИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ЦЕПИ
УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТА ЗАМЫКАНИЕМ ПРОВОДОВ
СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП НА « МАССУ» КАТЕГОРИЧЕСКИ
ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА И РАБОТЫ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ МОТОЦИКЛА. ИХ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

5.1. Двигатель

Картер двигателя 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 (рис.4).

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

5.1.1. 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.

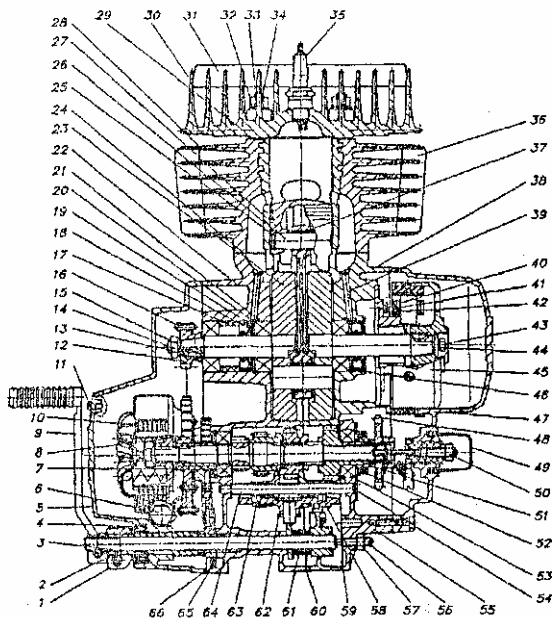
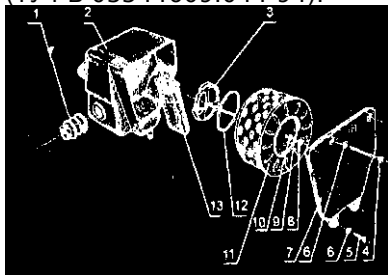


Рис. 4. Двигатель

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 - крышка картера 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 - звездочка 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 IV 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.

5.1.2. Воздухофильтр

На мотоцикле установлен воздухофильтр с бумажным фильтрующим элементом ЭФВ-3-2 (ТУ 112-013-084) или 3.113-11630 (ТУ РБ 05544609.044-94).



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

Рис 5. Воздухофильтр

Для замены фильтрующего элемента необходимо отвернуть винты 4 и 5 с шайбами 6, снять крышку 7, отвернуть гайку 8, снять шайбу 9 и сальник 10 и снять фильтрующий элемент. Установка элемента производится в обратном порядке. Между элементом и корпусом необходимо установить резиновую прокладку 12.

Бумажный фильтрующий элемент следует предохранять от попаданий масла, бензина и воды. Не допускаются повреждения и разрывы фильтрующей бумаги элемента.

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.

5.1.3. 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. Торцевая резьбовая часть свечи может быть более темного цвета.

На мотоцикле может быть установлен любой из следующих карбюраторов: K2401 (Беларусь), Рассо P-47R (Индия), Јіков 2924 СЕ (Чехия). Первые две модели имеют небольшие отличия в конструкции не влияющие на их параметры. Ниже описана конструкция карбюратора K2401.

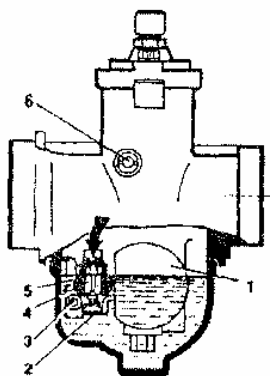


Рис.6. Поплавковый механизм
1 - поплавок; 2 - рычаг; 3 - ось; 4 - запорная игла; 5 - корпус клапана; 6 - отверстие для сообщения поплавковой камеры с атмосферой.

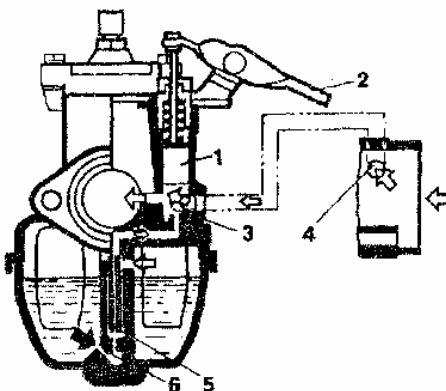


Рис.7. Пусковое устройство
1 - поршень; 2 - рычаг; 3 - полость; 4 - отверстие воздушного канала; 5 - эмульсионная трубка; 6 - жиклер.

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.

Поплавковый механизм (рис.6) 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.

Рис. 8. Система холостого хода
1-дроссель; 2,3-каналы; 4-винт качества; 5-жиклер холостого хода; 6-упор троса

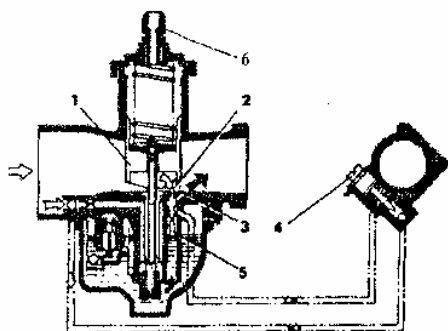
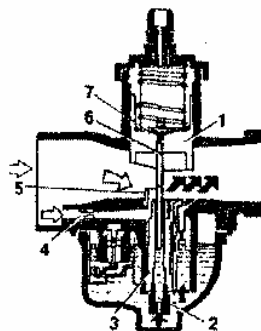


Рис. 9. Главная дозирующая система
1-дроссель; 2-главный топливный жиклер; 3-распылитель; 4-воздушный жиклер; 5-насадка; 6-дозирующая игла; 7-защелка



Пусковое устройство (рис.7) 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. Для лучшего уплотнения поршень снабжен специальной резиновой шайбой.

На карбюраторе Jikov 2924 CE включение пускового устройства производится при поднятии рычажка, а отключение - опускании его.

Система холостого хода (рис.8) 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 смеси воздуха увеличивается, обедняя ее, а при заворачивании - уменьшается и смесь обогащается.

Главная дозирующая система (рис.9) 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 иголку опускают. На последней четверти хода количество топлива зависит только от пропускной способности главного топливного жиклера.

Как видно из рис. 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.

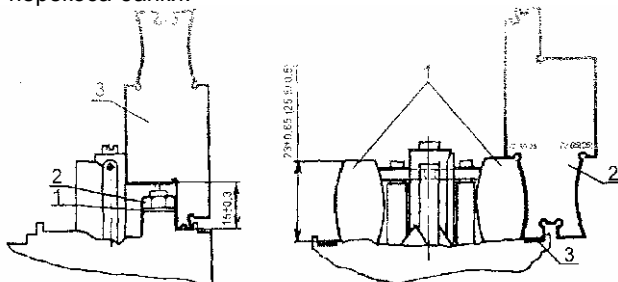
Правильно отрегулировать холостой ход можно только на прогретом двигателе. Винтом количества предварительно установите такие минимальные обороты, чтобы двигатель работал без перебоев. Затем постепенно повышая винт качества в одну и другую сторону, добейтесь повышенных оборотов. После этого винтом количества уменьшите обороты, а винтом качества - увеличьте. 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.

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.

Периодически необходимо 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 (7+1 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 заполнить банку топливной смесью. После прекращения увеличения уровня топлива в банке необходимо измерить расстояние от края банки до поверхности топлива. Обратив внимание на отсутствие перекоса 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 (рис.10). Для этого можно воспользоваться штангенциркулем или специально изготовленным

Рис. 10. Регулировка выступания поплавков запорной иглы

1-прокладка; 2-корпус клапана; 3-шаблон

1-поплавки; 2-шаблон; 3-прокладка; размеры в скобках для карбюратора Рассо

Рис.11. Регулировка положения

шаблоном. 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 уже упомянутой поверхности корпуса до верхней точки поплавков (рис. 10). Оно должно быть одинаковым для обоих поплавков и равняться $23+0,65\text{ мм}$ К2401 ($25,5+0,5\text{ мм}$ для Рассо). Регулировка - подгибанием язычка. Достоверность этой регулировки будет значительно выше, если предварительно взвесить поплавков. Он должен быть не тяжелее $9,3+0,5\text{ г}$ ($10,8+2\text{ г}$ для Рассо).

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

Топливный фильтр с отстойником расположен в бензокранике. Для его очистки необходимо периодически отворачивать стакан отстойника в нижней части краника. Полезно снабдить мотоцикл дополнительным бумажным фильтром.

Бензокран имеет рукоятку в виде стрелки, которая может быть в трех положениях:

- включено - при установке рукоятки бензокрана в направлении потока топлива из бака к двигателю (повернуть рукоятку по часовой стрелке до упора)
- выключено - при установке рукоятки бензокрана перпендикулярно к потоку топлива (горизонтально)
- резерв - при установке рукоятки бензокрана в положение, противоположное потоку топлива (повернуть рукоятку против часовой стрелки до упора).

5.1.4. Система выпуска

Система выпуска (рис.12) состоит из выхлопной трубы и глушителя. Глушитель разборный. Уход за системой выпуска заключается в регулярной подтяжке резьбовых соединений и периодической очистке от нагара. Очистку от нагара необходимо проводить по мере необходимости (через 4000-6000 км).

Для очистки глушителя необходимо извлечь резонансную трубку. Для этого отверните винт 9 в задней части корпуса глушителя и с помощью проволочного крючка извлеките трубку. Ее необходимо очистить от нагара. С этой целью допускается прожечь ее паяльной лампой, не допуская перегрева, так как ее можно деформировать. У мотоцикла ММВЗ-3.11215 «Пионер» стакан в задней части резонансной трубки заполнен стекловатой для снижения шума выпуска. Навивка постепенно закоксуется и ее необходимо заменять после пробега приблизительно 10 тыс.км. Чем хуже качество масла, чем больше его содержание в топливной смеси, тем чаще нужно производить эту замену. Сборку глушителя производят в обратной последовательности.

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

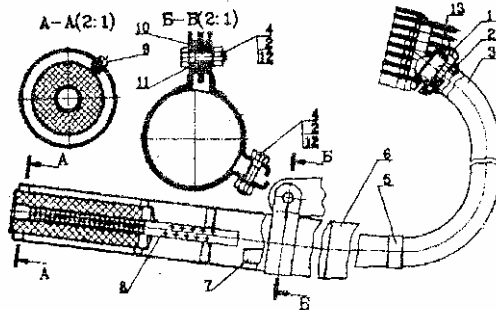


Рис.12. Система выпуска

1-фланец; 2-гайка; 3-труба выхлопная; 4-болт; 5-гайка; 6-корпус глушителя; 7-обратный конус; 8-труба резонансная; 9-винт; 10-муфта; 11-втулка; 12-шайба; 13-кольцо уплотнительное.

5.1.5. Сцепление

Сцепление (рис.13) предназначено для разъединения двигателя и трансмиссии. Для регулировки сцепления необходимо снять колпачок.

Колпачок крепится с помощью двух зацепов, которые проходят сквозь два прямоугольных отверстия в правой крышке картера, расположенные друг против друга в вертикальной плоскости.

Для снятия колпачка, необходимо отверткой нажать «вниз» на верхний зацеп и отклонить весь колпачок вниз. Затем, придерживая его в таком положении, отверткой нажать на нижний зацеп «вверх» и потянув на себя колпачок извлечь его из правой крышки. Устанавливается колпачок на место таким образом: вводим зацепы в отверстие и слегка надавливаем на него пока зацепы не защелкнутся.

Отпустите контргайку регулировочного винта. Ввертывая или вывертывая регулировочный винт, установите свободный ход на конце рычага сцепления на руле, равный 5-10 мм. При заворачивании винта свободный ход уменьшается, при выворачивании - увеличивается.

После регулировки сцепления регулировочный винт следует законтрить и проверить работу сцепления на ходу.

Если сцепление «ведет», то регулировочный винт необходимо повернуть, а если «буксует», то вывернуть.

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

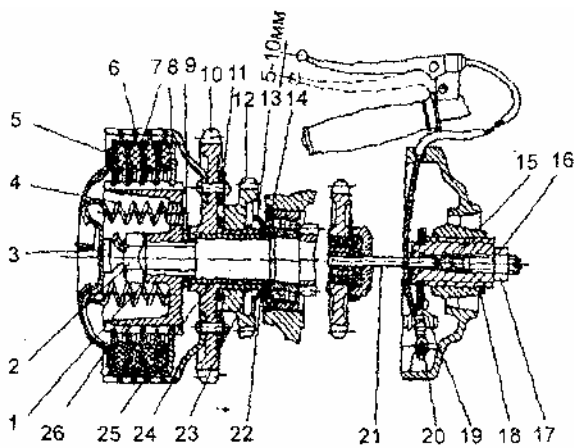


Рис.13. Сцепление

- 1-шайба стопорная;
- 2-гайка;
- 3-грибок штока;
- 4-пружина нажимная;
- 5-диск нажимной;
- 6-диск ведущий;
- 7-диск ведомый;
- 8-диск опорный;
- 9-шайба;
- 10-звездочка ведомая моторной передачи;
- 11-храповик;
- 12-шестерня пусковая;
- 13-шайба упорная;
- 14-шайба;
- 15-шарик;
- 16-винт регулировочный;
- 17-гайка; 18-червяк;

- 19-рычаг червяка; 20-пружина; 21-шток;
- 22-кольцо стопорное; 23-пружина; 24-барaban ведущий; 25-штулка;
- 26-барaban ведомый

5.1.6. Коробка передач.

Схема КП показана на рис.14. Шестерни, отмеченные знаком X, 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.

На рис.14 схема Н показано нейтральное положение КП. О его включении сигнализирует датчик нейтрали загоранием контрольной лампы зеленого цвета на щитке приборов (при работающем двигателе).

Для включения I передачи педаль переключения передач 8 (рис.15) перемещается вниз, собачка 19, упирается в выступ диска 21, поворачивает его на определенный угол. При этом вилка 2 (рис.14), 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 14.I.

Для включения II передачи педаль перемещается вверх, нижняя собачка 20 (рис.15) упирается в выступ диска 21, поворачивает его. При этом вилка 2 (рис.14) 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 14.II.

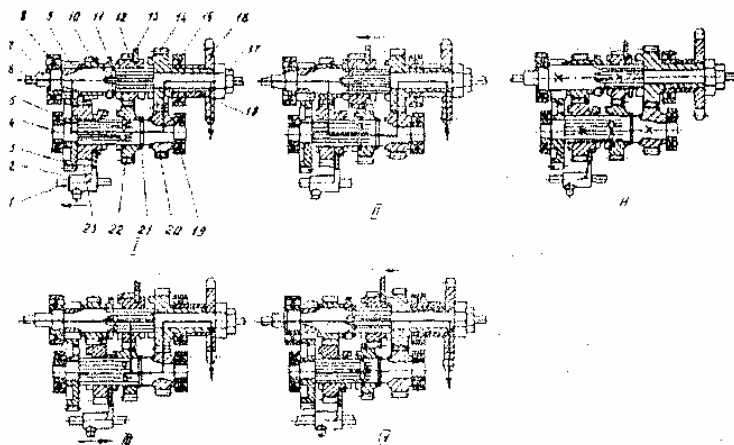


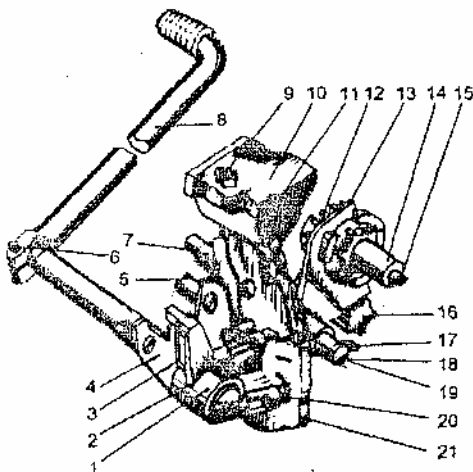
Рис.14. Схема работы КП.

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; H - нейтральное положение подвижной шестерни;
 → - направление передвижения подвижной шестерни при переключении; X -шестерня, вращающаяся задно с валом.

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 при этом передается по схеме 14.III.

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 14.IV.

Рис.15. Механизм переключения передач.



- 1-корпус собачек;
- 2-колпачок пружины;
- 3-возвратная пружина;
- 4-основание;
- 5-бобышка картера;
- 6-болт крепления педали;
- 7-контакт подвижный датчика нейтрали;
- 8-педаль переключения передач;
- 9-контакт неподвижный;
- 10-картер; 11-фиксатор;
- 12--шестерня первичного вала подвижная;
- 13-вилка переключения II и IV передач;
- 14-первичный вал;
- 15-шток выключения сцепления;
- 16-промежуточный вал;

17-вилка переключения I и III передач; 18-ось вилок;
19-верхняя собачка; 20-нижняя собачка; 21-диск переключения передач.

Для возвращении педали в исходное положение после каждого переключения служит возвратная пружина 3 (рис.15). Для предотвращения самовыключения передач служит шариковый фиксатор 11, удерживающий в определенном положении диск переключения передач.

Для регулировки положения корпуса собачек имеется винт регулировочный 58 с контргайкой 57 (рис.4), расположенный в крышке КП. Винт заверните до упора и отпустите на 1/4 - 1/2 оборота, после чего законтрите.

5.2. Колеса

Колеса мотоцикла - незаменимые. Уход заключается в регулярной подтяжке спиц, смазке подшипников, проверке правильности установки заднего колеса в маятнике.

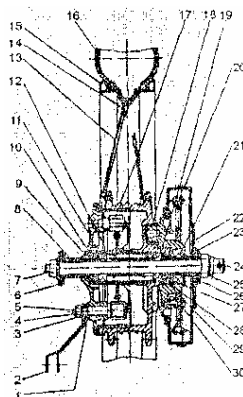
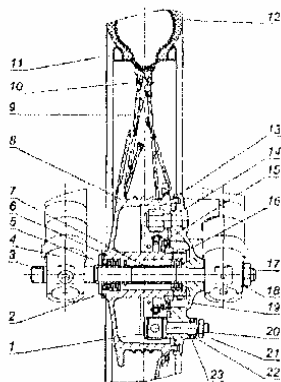


Рис.15. Переднее колесо

- 1-кулачок; 2-крышкэ защитная;
- 3-ось переднего колеса;
- 4-вилка передняя; 5-манжета;
- 6-подшипник; 7-втулка распорная; 8-штулица;
- 9-спица; 10-ниппель;
- 11-обод; 12-шина; 13-колодка;
- 14-диск переднего тормоза;
- 15-манжета;
- 16-шестерня привода спидометра; 17-гайка оси; 18-шайба; 19-кольцо; 20-гайка кулачка; 21-шайба;
- 22-рычаг кулачка; 23-прокладка.

Рис.16. Заднее колесо

- 1-прокладка; 2-тормозной рычаг;
- 3-шайба; 4-гайка кулачка;
- 5-кулачок; 6-маятник; 7-гайка оси; 8-втулка распорная;
- 9-диск тормозной;
- 10-манжета; 11-подшипник;
- 12-втулка распорная; 13-спица;
- 14-ниппель; 15-обод; 16-шина;
- 17-колодка; 18-втулка резиновая; 19-кольцо; 20-кожух;
- 21-подшипник главной передачи; 22-шайба; 23-упор;
- 24-ось заднего колеса; 25-шайба; 26-втулка; 27-крышка; 28-кольцо;

5.3. Тормоза

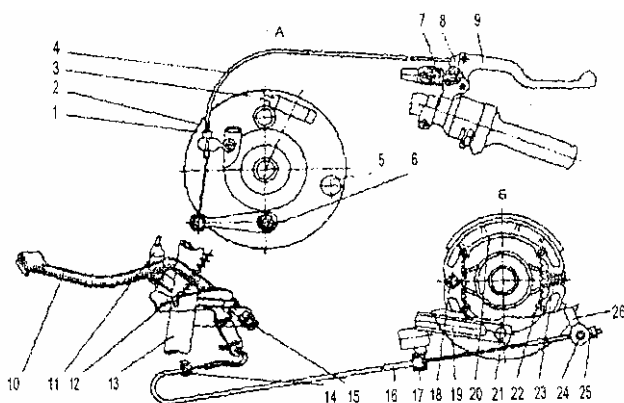


Рис.18.

Тормоза

А-тормоз передний; Б-тормоз задний; 1-контргайка; 2-винт регулировочный; 3-диск передний; 4-трос переднего тормоза; 5-пробка; 6-рычаг кулачка передний; 7,11- выключатель сигнала торможения с колпачком; 8-кронштейн рычага управления; 9-рычаг управления; 10-педали; 12-пружина педали; 13-рама; 14-упор троса на раме; 15-болт крепления педали; 16-трос заднего тормоза; 17-упор троса на маятнике; 18-ось колодок; 19-тяга реактивная; 20-колодка тормозная; 21-диск задний; 22-пружина колодок; 23-кулачок; 24-втулка; 25-гайка регулировочная; 26-рычаг кулачка задний.

5.3.1. На мотоцикле установлены колодочные тормоза. В диске переднего тормоза расположен червяк редуктора спидометра, который входит в зацепление с червячной шестерней, напрессованной на ступицу колеса.

5.3.2. Регулировка переднего тормоза осуществляется регулировочным винтом, расположенным на тормозном диске. Тормоз переднего колеса должен быть отрегулирован так, чтобы торможение начиналось после перемещения конца рычага управления передним тормозом на 5-15 мм.

5.3.3. Регулировка заднего тормоза осуществляется регулировочной гайкой на наконечнике троса. Тормоз заднего колеса должен быть отрегулирован так, чтобы торможение начиналось после перемещения центра опорной площадки педали на 10-25 мм. Регулировку заднего тормоза следует производить после каждой регулировки натяжения цепи.

При правильной регулировке тормозов колеса должны вращаться легко и без заеданий, а при воздействии на привод тормозов после выбора свободного хода - останавливаться.

5.3.4. Уход за тормозами заключается в очистке и промывке в чистом бензине накладок и тормозных барабанов, смазке валика кулачка, оси рычага и оси педали, тросов. Следите, чтобы смазка не попадала на поверхности трения. Особое внимание обращайтесь на состояние шлицевого соединения валика кулачка с рычагом и затяжку гайки рычага кулачка, затяжку резьбового соединения крепления реактивной тяги к маятнику.

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

5.3.5. Визуальный контроль износа тормозных накладок переднего тормоза производится без демонтажа колеса, для чего необходимо снять пробку 5 (рис.18).

5.3.6. При значительном износе накладок иногда не удается отрегулировать тормоза, так как не хватает предела регулировочных устройств. В этом случае рычаг тормозного кулачка переставьте на один шлиц в направлении, обратном вращению кулачка при торможении.

5.4. Главная передача

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

5.4.2. Для смазывания цепи снимите правую крышку картера, поместите смазочный материал в полость нижнего чехла цепи и проверните 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.

5.4.3. Регулировку натяжения цепи производите следующим образом:

- 1) снимите правую крышку картера;
- 2) отпустите гайку оси заднего колеса, гайку полуоси, гайку крепления реактивной тяги заднего тормоза;
- 3) снимите мотоцикл с подставки (для нагружения заднего колеса собственным весом мотоцикла);

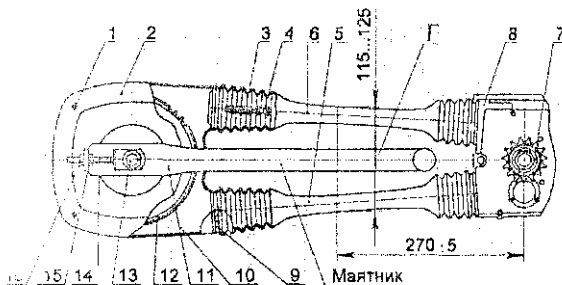


Рис. 19. Главная передача

1-винт стяжной; 2-крышка; 3-соединительное звено цепи; 4-цепь главной передачи; 5-чехол цепи нижний; 6-чехол цепи верхний; 7-ведущая звездочка главной передачи; 8-крышка КП; 9-крепежная пента; 10-кожух; 11-маятник; 12-ведомая звездочка главной передачи; 13-гайка полуоси; 14-тяги оси; 15-контргайка тяги; 16-гайка тяги.

4) отпустите контргайки тяги и при помощи гаек тяг установите натяжение цепи так, чтобы на расстоянии 270 ± 5 мм от оси ведущей звездочки при сжатии ветвей цепи в вертикальной плоскости расстояние между наружными краями чехлов (размер Г, рис.19) было равно 115...130мм.;

5) затяните контргайки тяг, гайку полуоси, гайку оси колеса, гайку крепления реактивной тяги, установите крышку картера, отрегулируйте задний тормоз.

5.4.4. Снятие цепи производится следующим образом:

1) отпустите гайку крепления реактивной тяги заднего тормоза, гайку оси заднего колеса, гайку полуоси, гайки тяг натяжения цепи;

2) переместите колесо в пазах маятника в переднее положение;

3) снимите правую крышку картера;

4) снимите замок цепи, разведя отверткой пружинную пластину.

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

5) проворачивая заднее колесо, вытяните цепь.

5.4.5. Установку цепи производите следующим образом: присоедините к вспомогательной цепи устанавливаемую цепь; проворачивая заднее колесо, потяните за свободную ветвь вспомогательной цепи, чтобы устанавливаемая цепь заняла свое место на мотоцикле: отсоедините вспомогательную цепь; охватите цепью ведущую звездочку; установите замок цепи, отрегулируйте натяжение цепи, затяните контргайку тяг; установите правую крышку картера,

затяните гайку крепления реактивной тяги заднего тормоза, гайку полуоси муфты, 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.

5.5. Передняя вилка. амортизатор

5.5.1. Передняя вилка мотоцикла ММВЗ-3.11214 «Спутник» (рис. 20) и передняя вилка мотоцикла ММВЗ-3.11215 «Пионер» (рис. 21) - телескопического типа, с гидравлическими амортизаторами.

5.5.2 Регулировка подшипников рулевой колонки передней вилки мотоцикла ММВЗ-3.11214 «Спутник» проводится в следующем порядке:

- 1) Отпустите стяжные болты нижнего мостика.
- 2) Отпустите контргайку стержня рулевой колонки.
- 3) Отпустите стяжной болт верхнего мостика.
- 4) Заверните гайку стержня рулевой колонки до упора и отпустите на 1/8 - 1/6 оборота.
- 5) Заверните и законтрите все детали в обратном порядке.

5.5.3 Регулировка подшипников рулевой колонки передней вилки мотоцикла ММВЗ-3.11215 «Пионер» (рис.21) производится в следующем порядке:

- 1) Отпустите стяжные болты нижнего мостика.
- 2) Отпустите стяжной болт рулевой колонки верхнего мостика.
- 3) Снимите пробку стержня.
- 4) Отверните гайку стержня.
- 5) Снимите стопорную шайбу.
- 6) Заверните регулировочную гайку до упора с Мкр. 29,4... 39,2 Н•м (3...4 кгс•м) и отпустите на 1/8 - 1/6 оборота.

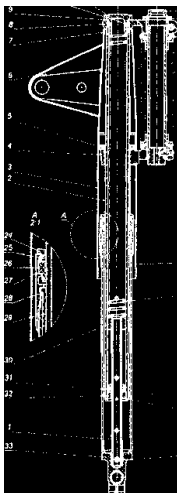


Рис.20 Передняя вилка.

(ММВЗ-3.11214 «Спутник»)

- 1 - труба штока; 2 - труба несущая; 3 - чехол; 4 - мостик нижний; 5 - прокладка; 6 - кронштейн фары; 7 - установочный колпачок чехла; 8 - мостик верхний; 9 - шайба (устанавливается по мере надобности); 10 - уплотнительное кольцо; 11 - гайка крепления пера; 12 - гайка стержня рулевой колонки; 13 - контргайка; 14 - стяжной болт верхнего мостика; 15 - защитный колпачок; 16 - подшипник рулевой колонки; 17 - штифт; 18 - труба скользящая; 19 - пружина; 20 - втулка нижняя; 21 - стопорное кольцо; 22 - стопорное кольцо; 23 - ось фиксирующая; 24 - гайка сальника; 25 - кольцо войлочное; 26 - манжета; 27 - корпус сальника; 28 - кольцо уплотнительное; 29 - втулка верхняя; 30 - поршень верхний; 31 - буфер; 32 - поршень нижний; 33 - наконечник.

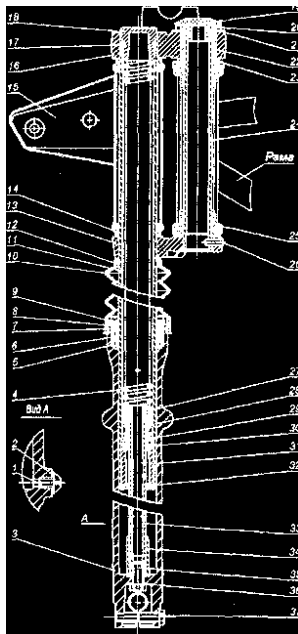


Рис.21 Передняя вилка.

(ММВЗ-3.11215 «Пионер»)

- 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; 22- гайка регулировочная; 23-колпачок защитный; 24-стержень; 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.

После регулировки передняя вилка должна свободно поворачиваться в рулевой колонке рамы, однако осевой люфт не допускается. Уход за передней вилкой заключается в регулярной проверке резьбовых соединений, регулировке и смазке подшипников рулевой колонки и заливки масла в гидроамортизаторы.

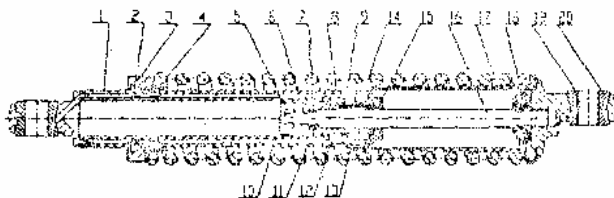


Рис.22 Двухтрубный гидравлический амортизатор.

1-корпус амортизатора; 2-сухарь; 3-кольцо; 4-кольцо дистанционное; 5-гайка фиксации поршня; 6-поршень; 7-клапан; 8-напраляющая штока, 9-пружина сальника; 10-цилиндр амортизатора; 11-ограничитель хода; 12-корпус амортизатора; 13 -кольцо поджимное; 14-сальник; 15-крышка сальника; 16-шток; 17 -чехол пылезащитный; 18-буфер; 19-распорная втулка; 20-резиновая втулка.

5.6. Шины

5.6.1. 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. Колеса не должны иметь никаких повреждений. Обод должен быть очищен от ржавчины. Рекомендуется раз в сезон менять шины местами.

5.6.2. При уходе за шинами рекомендуется:

- 1) по возвращении из поездки производить осмотр шин, удалять предметы, застрявшие в шине;
- 2) соблюдать нормы нагрузок и внутреннего давления воздуха в шине;
- 3) не допускать длительной (более 30 дней) стоянки машины на шинах с пониженным давлением. Избегать резких торможений и ускорения.

5.7. Седло

На мотоцикле устанавливается двухместное седло. Для снятия седла необходимо отвести фиксирующий рычаг (в зоне крепления левого амортизатора к раме) до выхода рамки из зацепления с захватами на заднем кронштейне седла. Заднюю часть седла приподнять и сместить назад до выхода из зацепления переднего захвата.

Для установки седла выполните эти операции в обратном порядке,

5.8. Задняя подвеска

На мотоцикле установлена маятниковая подвеска с амортизаторами. Амортизатор служит для смягчения дорожных толчков, придает возникшим колебаниям желаемый характер и, в конце концов, гасит их. Для демонтажа маятника снимите заднее колесо, освободите маятник от амортизаторов, освободив ось маятника, выньте ее. Сборку производите в обратном порядке. Изменение силовой характеристики пружины производится перестановкой сухаря поз.2 в канавках, рис.22 (два положения).

5.9. Электрооборудование

Электрооборудование мотоцикла работает на переменном токе. Оно состоит из системы зажигания, освещения и сигнализации. Все провода объединены в один жгут и для удобства монтажа имеют определенный цвет (рис.24а и 24б).

5.9.1. Источником электроэнергии на мотоцикле является генератор маховичного типа модели Р71 или роторного типа 43,3701. Мощность генератора маховичного типа 90 Вт, роторного - 65 Вт, что позволяет обеспечить нормальную работу всех потребителей электроэнергии, установленных на мотоцикле, на всех режимах работы двигателя.

Маховичный генератор работает в комплекте с блоком 94.3734. Блок прежней конструкции 262.3734 для работы в комплекте с новым генератором непригоден. Он работает в комплекте с генератором 43.3701.

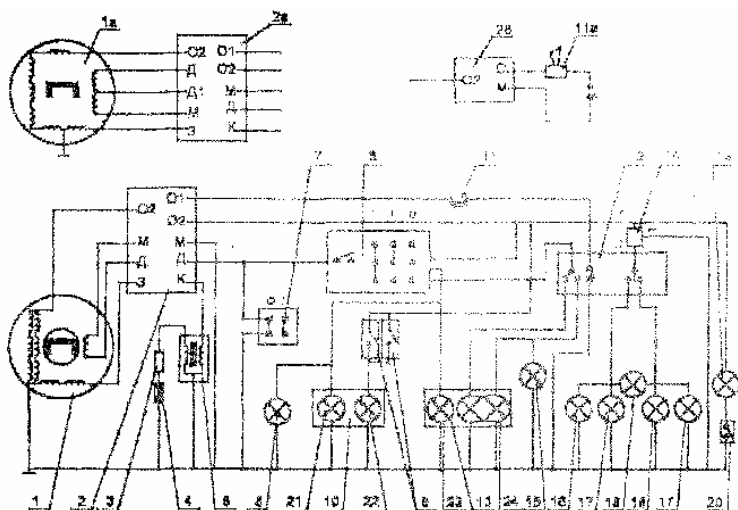


Рис.23. Схема принципиальная

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 - выключатель стоп-сигнала 13.3720; 10 - фонарь задний ФЗ-1; 11 - сигнал звуковой 12.37; 11а - сигнал звуковой С-205Б; 12 - переключатель света и указателей поворота с кнопкой звукового сигнала 17.3709; 13 - фара 8706.26/2 или ФГ137Б1; 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 - неподвижный контакт; 21 - лампа заднего габаритного огня и подсветки фары А12-4; 22 - лампа стоп-сигнала А12-10; 23 - лампа подсветки фары А12-4; 24 - лампа фары АКГ 12-35+35 (H51) или А12-45+40; 25 - фильтр ФЗС-1.

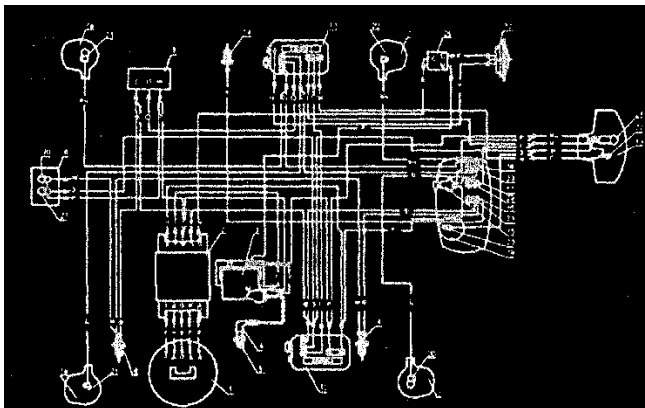


Рис.24а Схема электрических соединений
(Генератор маховичный, сигнал постоянного тока)

1-генератор Р71; 2-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; 10-сигнал звуковой постоянной тока С205Б; 11-переключатель 17.3709; 12-переключатель 18.3709; 13-фара 8706.26/2 или ФГ137Б1; 14-выключатель сигнала нейтральной передачи 3.113-17355, 15-центральный переключатель 371.3709; 16-фонарь контрольной лампы сигнала нейтральной передачи 121.3803010 (зеленый непрерывный свет); 17-фонарь контрольной лампы дальнего света 122.3803010 (синий свет); 18-фонарь контрольной лампы указателей поворота 121.3803010 (зеленый мигающий свет); 19-спидометр 18.3802; 20-лампа А12-10; 21-лампа А12-5; 22-лампа А12-4; 23-лампа А12-1; 24-лампа фары АКГ 12-35+35 (H51) или А12-45+40; 25-фильтр ФЗС-1.

Цвета проводов:

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

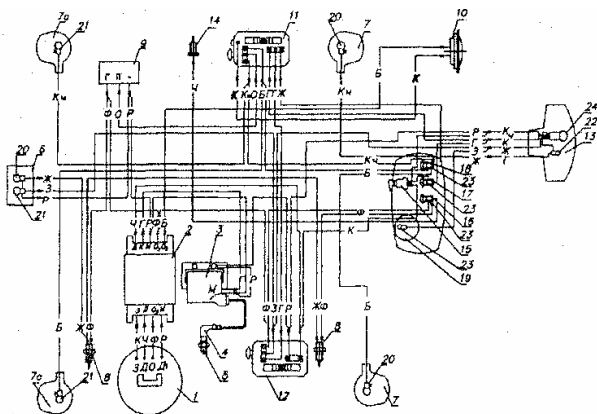


Рис.246. Схема электрических соединений
(Генератор 43.3701, сигнал переменного тока)

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 8706.26/2 или ФГ137Б1; 14-выключатель сигнала нейтральной передачи 3.113-17355; 15-центральный переключатель 371.3709; 16-фонарь контрольной лампы сигнала нейтральной передачи 121.3803010 (зеленый непрерывный свет); 17-фонарь контрольной лампы дальнего света 122.3803010 (синий свет); 18-фонарь контрольной лампы указателей поворота 121.3803010 (зеленый мигающий свет); 19-спидометр 18.3802; 20-лампа А12-10; 21-лампа А12-5; 22-лампа А12-4; 23-лампа А12-1; 24-лампа фары АКГ 12-35+35 (H51) или А12-45+40.

Цвета проводов:

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

Порядок установки момента зажигания на генераторе Р71 следующий:

1. Отвернуть болт крепления ротора и снять ротор генератора. Снятие ротора производится при помощи съемника с резьбой М24х1,5 (рис.25, вворачиваемого а ступицу ротора.

2. Ослабить болты 1 (см, рис.26 крепления статора так, чтобы статор свободно поворачивался вокруг оси.
3. Установить ротор на цапфу коленвала. Крепежный болт не устанавливать.
4. Вращая коленчатый вал за ротор генератора, установить поршень в положение 2,0-2,5 мм до В.М.Т.
5. При помощи отвертки повернуть статор за установочный ус 2 до совмещения прорези на нем с риской на роторе.
6. Снять ротор и затянуть болты крепления статора.
7. Установить ротор и затянуть болт крепления ротора.

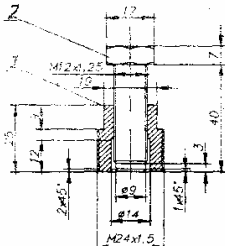


Рис.25 Съемник маховичного генератора
1-съемник; 2-болт.

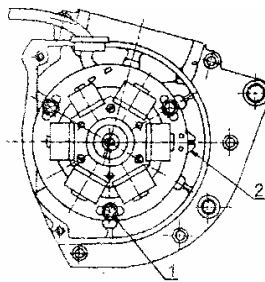


Рис.26 Маховичный генератор
(Вид на генератор со снятым ротором)
1-болты крепления статора; 2-установочный ус.

На вашем мотоцикле может быть установлен генератор 43.3701 (рис.27 мощностью 65 Вт.

Генератор работает в комплекте с блоком 262.3734.

Для установки момента зажигания необходимо:

1. Ослабить болты крепления статора 40 (рис.4) .
2. Установить поршень в верхнюю мертвую точку (ВМТ);
3. Опустить поршень на 2,0...2,5 мм, вращая коленчатый вал против часовой стрелки за болт крепления ротора генератора;
4. Удерживая коленвал в таком положении повернуть статор в положение, при котором край паза ротора или метка на роторе совпадает с краем сердечника датчика генератора (см. рис.27).
5. Затянуть болты 40 (рис.4) крепления статора;
6. Повернуть ротор, сместить его паз с оси стержня сердечника датчика; ослабить винты крепления датчика; установить зазор 0,3...0,5 мм между ротором и стержнем сердечника датчика и затянуть винты крепления датчика.

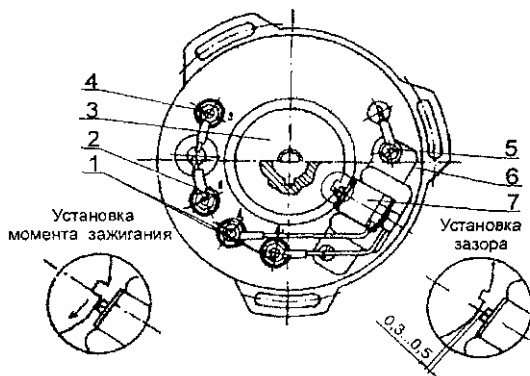


Рис.27 Генератор 43.3701

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

5.9.2. Система зажигания на мотоцикле - электронная (рис. 23). Она состоит из двух обмоток генератора, индукционного датчика, электронного блока, высоковольтного трансформатора, провода высокого напряжения, подавительного сопротивления, свечи зажигания, проводов низкого напряжения.

Блок коммутатор-стабилизатор состоит из двух функционально и электрически не связанных друг с другом частей: коммутатора и стабилизатора напряжения (по цепи освещения и сигнализации).

Коммутатор предназначен для работы в системе зажигания в комплекте с генератором и высоковольтным трансформатором и позволяет получить вторичное напряжение до 18 кВ при частоте вращения ротора генератора от 300 мин.⁻¹ до 8000 мин.⁻¹.

Стабилизатор, подключенный параллельно цепи освещения генератора, обеспечивает регулировку величины напряжения в пределах $(13,5 \pm 1,5)$ вольт.

Трансформатор высоковольтный расположен под топливным баком и служит для преобразования тока низкого напряжения в ток высокого напряжения. В процессе эксплуатации трансформатор ухода не требует и ремонту не подлежит.

Свеча зажигания искровая типа А23 В. В процессе эксплуатации свечу периодически очищайте от нагара и регулируйте 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 а ее обозначении. Взаимозаменяемые свечи перечислены в приложении 8.

Радиопомехозащитное устройство (наконечник высоковольтного провода) служит для уменьшения радиопомех, создаваемых цепью высокого напряжения. Заменять провод высокого напряжения обычным не допускается.

5.9.3. Приборы освещения

Фара с европейским асимметричным светораспределением ближнего света, имеющим резкую границу между светлой и темной зонами. В фаре применены лампы АКГ 12-35+35 или А12-45+40 и А12-4.

Для правильного освещения пути необходимо произвести регулировку фары так, чтобы были выдержаны размеры, указанные на рис.28.

Регулировку света фары производите в сроки, указанные в разделе 8 или после замены оптического элемента и ламп.

Не следует трогать руками колбу автомобильной кварцевой галогенной лампы АКГ 12-35+35, т.к. оставшиеся на колбе следы жира вызовут перегрев лампы и ее разрушение. В случае необходимости поверхность колбы протереть хлопчатобумажной тканью или ватой, смоченной этиловым спиртом, для обезжиривания.

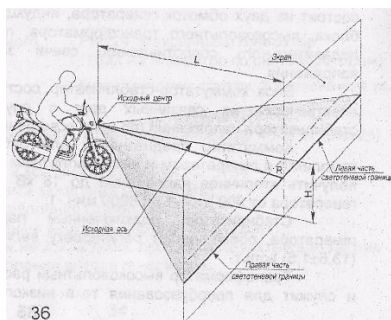


Рис.28. Регулировка светового пучка фары

H - высота установки фары по центру рассеивателя над уровнем дорожного полотна; L - расстояние от исходного центра фары до экрана (стенки); R - расстояние по экрану от проекции исходного центра фары до светотеневой границы пучка света.

При L = 5 м светотеневую границу фары опустить на расстояние R = 2,5 - 5 см.

**ПЕРЕЧЕНЬ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ИЛИ
ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
ДВИГАТЕЛЬ		
Двигатель не запускается	<p>«Пересос» при запуске двигателя или вследствие течи игольчатого клапана карбюратора на стоянке Неисправна или не отрегулирована система зажигания</p> <p>Засорение карбюратора, воздухофильтра, бензокраника или отверстия в пробке бензобака Попадание воды в топливо</p>	<p>Продуйте кривошипную камеру (см.п.6.3.3.)</p> <p>Устраните неисправность, отрегулируйте систему Прочистите каналы или отверстия</p> <p>Замените топливо, прочистите систему</p>
Двигатель не развивает обороты	<p>Не отрегулирован карбюратор Неправильно установлено зажигание Образование перемычки между электродами свечи Трещина в изоляторе свечи Неправильно установлен зазор между ротором и стержнем сердечника датчика Некачественный бензин Слишком богатая смесь вследствие заедания поплавка карбюратора Засорение воздухофильтра Засорение глушителя нагаром Нагар в выхлопном окне</p>	<p>Отрегулируйте карбюратор Отрегулируйте зажигание Прочистите свечу</p> <p>Замените свечу</p> <p>Отрегулируйте зазор</p> <p>Замените топливо Очистите карбюратор</p> <p>Продуйте фильтр</p> <p>Прочистите глушитель Прочистите выхлопное окно</p>

<p>Двигатель развивает малую мощность</p>	<p>Негерметичность цилиндра или картера вследствие повреждения прокладок или сальников Не отрегулирован карбюратор Не отрегулирована система зажигания Засорение или деформация глушителя Отложение нагара в выхлопном окне или "залегание" колец Износ деталей поршневой группы и цилиндра</p>	<p>Замените прокладки или сальник Отрегулируйте карбюратор Отрегулируйте зажигание Прочистите или замените глушитель Прочистите выхлопное окно или канавки поршневых колец Замените изношенные детали</p>
<p>Двигатель дает перебои</p>	<p>Засорение системы питания или вода в топливе Нагар на свече или "мостик" между электродами свечи</p>	<p>Прочистите систему питания Очистите свечу</p>
<p>Двигатель внезапно глохнет</p>	<p>Нарушение нормальной работы системы зажигания или перегрев двигателя Заклинивание поршня</p>	<p>Проверьте свечу, крепление проводов, трансформатор Следы задиров на поршне зачистите надфилем</p>
<p>Двигатель перегревается</p>	<p>Обеднение смеси вследствие слабой подачи топлива или неправильной регулировки карбюратора Нагар на головке цилиндра и днище поршня Загрязнение ребер головки цилиндра и цилиндра Малое содержание масла в смеси</p>	<p>Прочистите систему питания или отрегулируйте карбюратор Снимите нагар Очистите ребра Смените топливо</p>
<p>Выстрелы в воздухофилт্রে</p>	<p>Износ сальников коленвала Бедная смесь вследствие засорения системы питания или неправильной регулировки карбюратора</p>	<p>Замените сальники Прочистите систему питания или отрегулируйте карбюратор</p>

	Раннее зажигание	Отрегулируйте зажигание
Выстрелы в глушителе	Богатая смесь вследствие заедания иглы поплавковой камеры или неправильная регулировка карбюратора Позднее зажигание Износ сальников коленвала	Очистите поплавковую камеру, отрегулируйте карбюратор Отрегулируйте зажигание Замените сальники
Повышенная дымность и перерасход топлива	Повреждение прокладки между половинами картера Богатая смесь Повышенное содержание масла в смеси	Замените прокладку Отрегулируйте карбюратор Замените топливо
В двигателе слышны посторонние стуки и шумы	Раннее зажигание Износ деталей кривошипно шатунного механизма и цилиндропоршневой группы Отворачивание гайки крепления ведущей звездочки моторной передачи или ведомого барабана сцепления Детонация из-за некачественного бензина Задевание ротора генератора за статор Пониженный уровень масла в картере КП	Отрегулируйте зажигание Замените изношенные детали Затяните гайки Замените топливо Подтяните крепление ротора и статора Долейте масло до уровня
КАРБЮРАТОР		
Затруднен запуск	Поплавковая камера переполняется топливом из-за засорения запорного клапана или повреждения клапана или его седла	Промойте или замените клапан, устранили забоины на седле
Двигатель после запуска глохнет	Засорение жиклера или отверстия в пробке топливного бака	Прочистите жиклеры или отверстие

Двигатель перегревается, не развивает требуемой мощности	Засорение главного топливного жиклера или канала главной дозирующей системы, низкий уровень топлива в поплавковой камере	Прочистите главный топливный жиклер или канал, отрегулируйте уровень топлива
КОРОБКА ПЕРЕДАЧ. СЦЕПЛЕНИЕ		
Не включаются передачи или происходит самовыключение	Ослабление винтов крепления основания диска механизма переключения Заедание собачек в корпусе собачек Выкрашивание или поломка кулачков или зубьев шестерни Недостаточное количество регулировочных шайб между правым подшипником промежуточного вала, подшипником промежуточного вала, подшипником вторичного вала и крышкой сальника вторичного вала	Затяните винты Промойте корпус Замените поломанные детали Добавьте необходимое количество шайб
Сцепление ведет или буксует	Неправильная регулировка сцепления	Отрегулируйте сцепление
Сцепление не регулируется	Ослабление нажимных пружин, вытяжка троса	Замените пружины или трос
Сцепление не работает	Заедают диски, отвернулась гайка ведомого барабана Выход нажимного диска из зацепления с ведомым барабаном сцепления	Проверьте подвижность дисков, затяните гайку Установите диск в ведомый барабан
ТОРМОЗА, ПЕРЕДНЯЯ ВИЛКА, ПОДВЕСКА ЗАДНЕГО КОЛЕСА		
Тормоза не «держат»	Замасливание накладок Выступление заклепок над накладками Попадание воды в тормоз	Замените сальник, промойте колодки чистым бензином Замените накладки Просушите тормоза
Самоторможение	Неправильная регулировка педали или рычага	Отрегулируйте свободный ход педали

	Отсутствие смазки на педали или на кулачке Срыв шлиц на рычаге или кулачке	Смажьте деталь Замените рычаг или кулачок
Педаль заднего тормоза «проваливается»	Недостаточно затянута гайка на тормозной тяге	Отрегулируйте затяжку гайки
Стук в передней вилке	Люфт подшипников рулевой колонки Люфт перьев вилки в нижнем и верхнем мостике Большой износ труб перьев вилки	Устраните люфт Затяните резьбовые соединения Замените изношенные детали
Повторяющиеся жесткие удары в вилке	Отсутствие или недостаток масла в перьях вилки	Устраните причину утечки масла, дозаправьте перья вилки маслом
Течь масла из вилки	Поврежден или изношен сальник	Замените сальник
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ		
Отсутствие искры на свече или высоковольтном проводе	Образование нагара между электродами свечи Появление трещин или выкрашивание изолятора свечи Обрыв выводов высоковольтного трансформатора. Межвитковое замыкание Неисправен коммутатор в блоке 94.3734 или 262.3734 Межвитковое замыкание или обрыв выводов «Д» и «З» обмоток датчика и генератора	Удалите нагар Замените свечу Замените трансформатор Замените блок Замените генератор. Устраните обрыв
Генератор обеспечивает зажигание только на средних и не работает на больших оборотах двигателя	Сильный износ коренных подшипников двигателя Ослаблено крепление ротора на цапфе Биение ротора от неправильной сборки	Отремонтируйте двигатель Надежно закрепите ротор Устраните биение

При выключенном зажигании (ключ извлечен), двигатель продолжает работать	Неисправен стабилизатор в блоке 94.3734 или 262.3734	Замените блок
Перегорают нити лампы		
Сигнал не работает при нажатии кнопки	Нарушена цепь питания сигнала Неисправен коммутатор в блоке 94.3734 или 262.3734 Плохой контакт корпуса блока с «массой» Нарушена регулировка сигнала	Обеспечить надежный контакт Замените блок Проверьте соединение проводов сигнала и контактов кнопки Отрегулируйте сигнал
Сигнал звучит без нажатия кнопки	В переключателе провод сигнала замкнут на «массу»	Изолируйте поврежденное место провода
В лампе головного света горит только одна из нитей накала	Дефект лампы. В лампе перегорела одна из нитей накала Неисправна проводка, неисправен переключатель света, нарушен контакт в штекерном соединении	Замените лампу Замените лампу. Отремонтируйте. Установите контакт в штекерном соединении
Не горят обе нити лампы головного накала	Дефект лампы. В лампе перегорели обе нити накала Нарушен контакт в штекерном соединении	Замените лампу Соедините штекеры
Свет лампы мигающий	Плохой контакт в цепи лампы	Устраните неисправность
Не горит лампа городской езды или лампа освещения номерного знака	Перегорела нить лампы. Неисправна проводка или переключатель «день-ночь»	Замените лампу, устраните неисправность

При нажатии на рычаги тормозов лампа сигнала торможения не загорается	Плохой контакт в соединениях Дефект лампы Неисправны выключатели	Устраните неисправность Замените лампу Замените выключатели
Лампа сигнала торможения горит при отпущенных рычагах ручного и ножного тормозов	Шток выключателей не возвращается в исходное положение	Отрегулируйте положение выключателя
При включении указателей поворотов лампы не горят	Дефект лампы. Перегорела нить накала Неисправен прерыватель указателей поворотов Плохой контакт в цепи Обрыв проводки. Неисправен переключатель указателей поворотов Нет надежного контакта в патроне фонаря указателя	Замените лампу Замените прерыватель Устраните неисправность Исправьте проводку. Замените переключатель Подожмите и зачистите одноконтakтный патрон
Сигнальные лампы горят не мигая	Разрегулировка прерывателя указателей поворотов В фонарях-указателях поворотов установлены лампы других типов	Замените прерыватель Установите лампы, предусмотренные схемой электрооборудования
Лампы мигают очень редко или часто	Разрегулировка реле-прерывателя	Замените реле-прерыватель

6. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОТОЦИКЛА

6.1. Предпродажная подготовка мотоцикла

При покупке мотоцикла в упаковке (деревянной обрешетке.) с целью дальнейшей его транспортировки последующая подготовка мотоцикла к эксплуатации возлагается на покупателя. Если мотоцикл распаковывается в торговой организации, то она обязана провести предпродажную подготовку.

При предпродажной подготовке мотоцикла торгующей организацией должны быть выполнены следующие работы.

6.1.1. Распаковать, собрать и расконсервировать мотоцикл.

6.1.2. Устранить мелкие повреждения лакокрасочного покрытия (при необходимости).

6.1.3. Проверить комплектность набора инструмента и комплектующих изделий.

6.1.4. Установить комплектующие изделия на место. При этом:

- установить лампу А12-1 в патрон (лампа и патрон вложены в мотоаптечку или полиэтиленовый пакет) и установить их в гнезду спидометра; присоединить зеленый провод со штекером к патрону;

- извлечь из инструментальной сумки зажимы топливопровода, установить их на шланг топливопровода и соединить шланг со штуцерами карбюратора и бензокрана, а затем плоскогубцами обжать наконечники (если наконечники выполнены из листового материала);

- установить на место руль с органами управления и зеркала заднего вида;

- установить в рабочее положение на руле переключатели (поз.6, 12, рис.3);

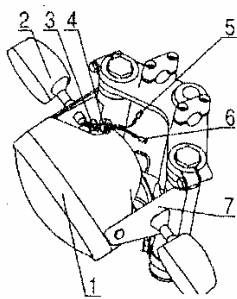
- установить в рабочее положение обтекатель фары и фонари-указатели поворота (рис.29,30);

- установить защитные дуги (рис.31) (при комплектовании).

Установка передних фонарей-указателей поворота

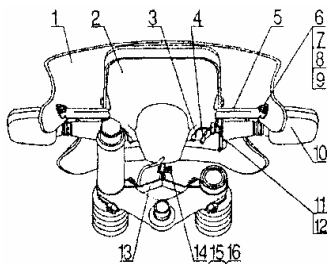
Установить фонарь-указатель поворота 2, в соответствии с рисунком 29, в отверстие Ø12 кронштейна 7 передней вилки и затянуть гайкой 4 с шайбой 3. Провод 5 со штырем на конце соединить с проводом того же цвета жгута основного (коричневый - с коричневым или серый - с серым). Розовый провод «массы» 6 соединить розовым проводом жгута основного.

Таким образом устанавливаются передние правый и левый фонари-указатели поворота.



- 1-фара;
- 2-фонари-указатели поворота;
- 3-шайба пружинная;
- 4-гайка М12х1,75;
- 5-провод (Кч или С);
- 6-розовый провод «массы»;
- 7-кронштейн

Рис. 29 - Установка передних указателей поворота Установка переднего обтекателя (при комплектации)



- 1 - обтекатель;
- 2 - фара;
- 3 - розовый провод «массы»;
- 4 - провод (Кч или С);
- 5, 13 -кронштейны;
- 6, 14 - винты М6;
- 7 - прокладка резиновая;
- 8, 11, 15 - шайбы;
- 9, 12, 16 - гайки;

Рис. 30 Установка переднего обтекателя

Извлечь из прилагаемого комплекта к мотоциклу узлы и детали и произвести сборку, в соответствии с рисунком 30, 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 к кронштейну 5 и кронштейну 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;

- продетые наконечники проводов 3 и 4 подключить в систему электрооборудования.

Произвести регулировку света фары согласно инструкции по эксплуатации одновременным поворотом фары и обтекателя в нужное положение, после чего окончательно затянуть болты крепления фары и винт обтекателя.

Установка задних указателей поворота:

Задние указатели поворота укомплектованы лампами А12-5 (5Вт) и маркированы следующим образом: ЗЛ - задний левый, ЗП - задний правый. Установка на заднем крыле мотоцикла, фиксация, закрепление, подсоединение жгута - аналогично передним указателям поворота. Круглый наконечник "массового" (розового) провода закрепить под верхним болтом крепления заднего крыла.

Установка защитных дуг на мотоцикл.

Для установки защитных дуг на мотоцикл необходимо отвернуть гайку и вынуть нижний передний болт крепления двигателя. Соединить между собой правую и левую дуги в верхней части, вставив друг в друга верхние кронштейны, а в нижней части болты М8х20 - 4.

Установить между усилителями рамы распорную втулку - 3, подвести собранные между собой дуги и вставить болт М8х55 - 5, в отверстия кронштейнов и усилителя рамы, одеть плоскую 7 и пружинную 8 шайбы и завернуть слегка гайку 6. Подвести дуги к нижней части рамы, совместить отверстия в кронштейнах с нижним отверстием для крепления двигателя и вставить болт 5 М8х55, одеть шайбу пружинную 8, завернуть гайку 6, окончательно затянуть гайки на всех болтах.

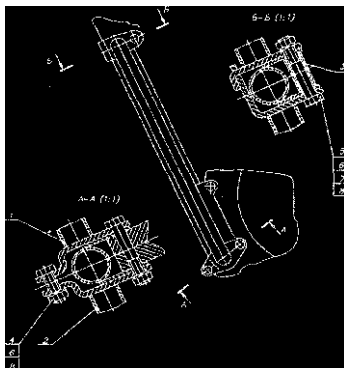


Рис. 31. Установка защитных дуг на мотоцикл

1 - дуга правая; 2 - дуга левая; 3 - втулка распорная; 4 - болт М8х20; 5 - болт М8х55; 6 - гайка М8; 7 - шайба плоская; 8 - шайба пружинная.

6.1.5. Проверить крепление резьбовых соединений, при необходимости подтянуть, обратив особое внимание на болты крепления задней части двигателя.

6.1.6. Проверить фиксацию седла и боковых облицовок.

8.1.7. Проверить и, при необходимости, отрегулировать натяжение цепи главной передачи и спиц колес.

6.1.8. Проверить и, при необходимости, довести до нормы давление воздуха в шинах колес (Приложение № 6).

6.1.9. Заправить картер коробки передач маслом (см.п.6.2.1).

6.1.10. Расконсервировать бензобак, промыв его топливом.

6.1.11. Заправить топливный бак топливом на пробег 10 км (см.п.6.2.2).

6.1.12. Запустить двигатель, проверить его работу в режиме холостого хода.

Первый запуск двигателя нового мотоцикла может вызвать некоторые затруднения, т.к. на предприятии внутренние поверхности цилиндра и кривошипной камеры подвергаются консервации с помощью масла. Кроме того, вследствие длительного хранения при больших колебаниях 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, чтобы продуть цилиндр;

- ввернуть свечу, надеть на нее наконечник провода высокого напряжения и приступить к запуску двигателя, как указано в подразделе 6.3. «Запуск двигателя».

Если двигатель запустится и заглохнет - повторить указанные выше операции.

6.1.13. 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 (с регулировкой направления светового луча фары), приборов световой и звуковой сигнализации. После пробного пробега в топливном баке должно быть такое количество топлива, которое обеспечит пробег мотоцикла 5 километров.

Ответственность за качество работ несет организация, осуществляющая предпродажную подготовку мототехники.

6.2. Подготовка мотоцикла к выезду

Прежде чем приступить к постоянной эксплуатации мотоцикла, проверьте все ли работы по предыдущему подразделу 6.1. выполнены полностью. В дальнейшем эти работы в несколько меньшем объеме придется выполнять перед каждым выездом.

6.2.1. Проверьте уровень масла в картере коробки передач. Уровень проверяется после выворачивания винта на левой крышке картера. При необходимости, долейте масло до момента начала вытекания его через контрольное отверстие. При проверке мотоцикл должен стоять на подставке на горизонтальной площадке. Марки смазочных материалов в приложении № 7.

6.2.2. Заправьте топливный бак. Заправка производится только смесью бензина с маслом. Рекомендуется применять бензин Нормаль-80, однако возможна работа на бензине Регуляр-91. Любой из указанных бензинов необходимо смешать со специальным маслом для двухтактных двигателей о пропорции 40:1, т.е. на 40 л. бензина 1 л. масла (на 10 л. бензина 0,25 л. масла). На первоначальный период приработки деталей нового двигателя - период обкатки количество масла в смеси увеличивают и обеспечивают пропорцию 30:1.

В случае применения автотракторных или авиационных масел соотношения должны быть 25:1 и 20:1 (обкатка). Эти масла предназначены для четырехтактных автомобильных, тракторных или авиационных моторов с жидкостным охлаждением. Такие масла содержат присадки, которые при сгорании в двухтактном двигателе дают большое количество отложений (нагара), приводящих к ускоренному износу двигателя и частому закоксовыванию свечи зажигания, а также выпускной системы.

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

6.2.3. Проверьте работу системы освещения и сигнализации мотоцикла, запустив двигатель (подраздел 6.3). Помните, что приборы электрооборудования работают нормально лишь тогда, когда обеспечен надежный контакт лампочек в патронах фонарей, корпуса приборов с «массой», контакт в разъемах проводов.

6.3. Запуск двигателя

6.3.1. Откройте бензозаправщик. Включите пусковое устройство на карбюраторе. Включите зажигание и поверните рычажок аварийного выключателя «к себе».

6.3.2. Резко, но без удара, нажмите ногой на рычаг пускового механизма. После запуска двигатель следует прогреть в течение 1-1,5 мин. на средних оборотах. Не следует сразу после пуска давать двигателю большие обороты. После прогрева двигателя рычажок пускового устройства поднимите вверх (K-2401, Рассо) или опустите вниз (Jikov).

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

6.3.3. Если при запуске двигателя в цилиндр попало лишнее топливо (так называемый «пересос»), то переобогащенная рабочая смесь не воспламеняется из-за недостатка воздуха.

В случае «пересоса» закройте бензокран, выключите зажигание, поверните на себя до отказа ручку газа и продуйте двигатель многократно плавно нажимая на рычаг кикстартера. После этого включите зажигание и запустите двигатель. Если двигатель не удалось запустить после нескольких нажатий на рычаг пускового механизма, найдите причину (нет подачи топлива, рычажок аварийного выключателя находится в положении «Двиг. стоп» и т.д.) и устранили ее.

6.4. Обкатка мотоцикла

Под обкаткой подразумевается приработка узлов нового мотоцикла в первоначальный период его эксплуатации. Обкатка производится пробега 2000 км в том случае, когда у водителя нет достаточного опыта вождения мотоцикла. Обычно весь пробег делят на два этапа: первый - до 1000 км и второй - от 1000 до 2000 км.

На первом этапе не допускается езда с пассажиром, езда по труднопроходимым дорогам, длительные поездки без остановок. Лучше всего ездить по асфальтированным или хорошим грейдерным дорогам, при нежаркой тихой погоде, делая частые остановки. Нельзя давать двигателю очень 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. На первом этапе не рекомендуется развивать на четвертой передаче скорость 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 двигается на ней, затем «газ сбрасывается» и скорость снижается на 10-15 км/ч. Затем следует набор скорости и цикл повторяется. Постепенно предельную скорость повышают и к концу обкатки она может кратковременно достигать максимальной скорости т.е. 85 км/ч. Длительное время можно двигаться со скоростью порядка 70 км/ч.

Для водителей, имеющих опыт обкатки и достаточную водительскую практику, продолжительность обкатки может быть сокращена и разбита на 2 этапа: до 500 км пробега и от 500 до 1000 км. Рекомендации по режимам остаются прежними.

Как уже отмечалось, в период обкатки в качестве топлива используется смесь бензина с маслом, в которой увеличено содержание масла для более обильного смазывания узлов трения. Это, вместе с очень щадящим режимом эксплуатации, 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 данного мотоцикла свечу А23В («холодную»).

Свечу А17В можно оставить в качестве запасной, но если ее придется применить в дальнейшем, то нельзя развивать максимальную скорость или длительно двигаться со скоростью более 70 км/ч.

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. Например, при попутном ветре мотоцикл бежит легко, что усыпляет бдительность водителя. При этом обдув двигателя ухудшается, и он может перегреться. Перегретым считается двигатель у которого нельзя длительное время удерживать руку, приложенную к картеру, у основания цилиндра.

Признаком наступающего заклинивания является ухудшение тяги мотоцикла и сильный нарастающий стук в двигателе. Заклинивание приводит к резкому торможению мотоцикла и может вызвать серьезную аварию. При первом подозрении на начавшееся заклинивание необходимо без промедления выжать сцепление, сбросив 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.

В период обкатки следует обращать особое внимание на применение качественных смазочных материалов. В приложении 8 приведены марки рекомендуемых материалов импортного производства.

По окончании обкатки будет не лишним осмотреть поршень, кольца, очистить нагар в местах отложения его, промыть картер коробки передач, карбюратор, бензокраник, проверить затяжку всего крепежа на двигателе и мотоцикле.

6.5. Вожделение мотоцикла

При эксплуатации мотоцикла внимательно следите за тепловым режимом работы двигателя. Не следует ездить длительное время на первой и второй передаче, когда этого не требуют дорожные

условия, так как двигатель перегревается. Кроме того, при движении на низких передачах увеличивается расход топлива.

Чтобы избежать перегрева, водитель должен выбирать дорогу, позволяющую совершать движение на высших передачах при средних оборотах двигателя.

При длительных остановках двигателя бензокраник рекомендуется закрывать. В летних условиях эксплуатации мотоцикла особое внимание обращайте на состояние шин. Давление в шинах колес надо поддерживать строго в пределах, указанных в «Руководстве по эксплуатации». Пониженное давление приводит к сильному нагреву шин и преждевременному выходу из строя, а повышенное - вызывает ускоренный износ центральной части протектора и всей ходовой части. После каждой поездки мотоцикл тщательно очистите. Двигатель лучше всего чистить волосяной кистью, смоченной в керосине или специальной жидкостью для очистки двигателей. Хромированные части промывайте водой с помощью мягкой ветоши и губки, после чего вытрите насухо. Мыть мотоцикл из шланга разрешается только при остывшем двигателе, причем не следует направлять струи воды на фару, воздухофильтр, карбюратор. Влага, проникшая внутрь отдельных узлов, может вызвать коррозию и повлечь за собой трудно устранимые дефекты.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание мотоцикла производится перед и после каждого выезда а также после определенного пробега, согласно плану работ, приведенному ниже. Объем работ может измениться в зависимости от технического состояния мотоцикла и условий эксплуатации. Места смазки и применяемые материалы указаны в приложении 7.

7.1 Периодичность работ по техническому обслуживанию мотоциклов.

Операция или обслуживаемый узел	Пробег мотоцикла, тыс.км.						
	0.5	1.0	3.0	6.0	9.0	12.0	15.0
1. Поршень, поршневые кольца	-	-	-	Д	-	ДК	З
2. Цилиндр, головка цилиндра	-	-	-	Д	-	ДК	-
3. Привод сцепления	КР*	-	КР*	КР*	КР*	КР*	КР*
4. Коробка передач (проверка уровня масла)	Зм	К	Зм	К	Зм	К	Зм
5. Карбюратор	-	-	КР	О	-	-	-
6. Фильтрующий элемент воздушного фильтра	-	-	КО*	-	К	З	-
7. Глушитель шума выпуска, выпускные трубы	-	-	-	Д	-	Д	-
8. Установка момента искробразования	КР*	-	-	КР*	-	КР*	-
9. Генератор	-	-	-	К	-	К	-
10. Свеча зажигания	-	-	-	Д	-	З	-
11. Контакты в электрических цепях	-	-	-	К	-	К	-
12. Моторная цепь	-	-	-	-	-	К	-
13. Механизм переключения передач	-	-	-	-	-	К	-
14. Подшипники рулевой колонки	-	-	КР*	ОСР	-	КР*	-
15. Передняя вилка (замена амортизаторной жидкости)	Зм	-	-	Зм	-	Зм	-
16. Цепь главной передачи	СКР*	КР*	КР*	ОСР	КР	ЗСР	КР

Операция или обслуживаемый узел	Пробег мотоцикла, тыс.км.						
	0.5	1.0	3.0	6.0	9.0	12.0	15.0
17. Подшипники колес и муфты главной передачи	-	-	-	ОС	-	ОС	-
18. Натяжение спиц колес	КР*	-	КР*	-	КР*	-	КР*
19. Проверка расположения колос в «след»	КР*	-	-	КР*	-	КР*	-
20. Тормоза (их привод), тормозные накладки	КР	КР*	КР*	ОСКР	КР*	ОСКР	КР*
21. Гибкий вал привода спидометра, тросы управления	ОС	-	-	ОС	-	ОС	-
22. Оси рычагов управления	ОС	-	-	ОС	-	ОС	-
23. Рукоятка и привод управления дроссельной заслонкой	СР	-	-	ОС	-	ОС	-
24. Топливный бак и кран	-	-	-	О	-	-	-
25. Регулировка направления светового пучка фары	КР	-	КР	КР	КР	КР	КР
26. Затяжка резьбовых соединений	К	К	К	К	К	К	К
27. Тормозные кулачки	ОС	-	-	ОС	-	ОС	-
28. Редуктор привода спидометра	-	-	-	ОС	-	К	-
29. Ободья колос (проверка осевого и радиального биения)	-	-	-	КР*	-	КР*	-

Д - удаление нагара; З - замена; Зм - замена масла; К - контроль; О - очистка; Р - регулировка;
 * - при необходимости

7.2. Работа по ремонту узлов

7.2.1. Двигатель.

Для обеспечения определенного зазора между поршнем и цилиндром производится их селективная сборка. Поршни и цилиндры сортируют по их диаметру на три размерные группы (0; 1; 2). Так как поверхность поршня имеет сложную форму, замеры при сортировке производят в определенном месте в 44 мм от нижней кромки. Сортировочные размеры поршня указаны в приложении 5. Индекс размерной 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, 16).

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

Перед установкой поршневых колец на поршень следует поочередно ставить 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 шар/на 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, снимите его, не повредив при этом прокладку.

При установке цилиндра проверьте состояние прокладки, слегка смажьте зеркало цилиндра маслом для двигателя, установите поршень в НМТ и, обжав пальцами рук верхнее, а затем нижнее кольцо, наденьте цилиндр (рис.32). Необходимо следить, чтобы кольца были правильно расположены на стопорных штифтах. Гайки крепления головки необходимо затягивать «накрест», постепенно, с одинаковым усилием.

Поршневые кольца заменяйте, когда зазор в замке достигнет 1,5-2,0 мм.

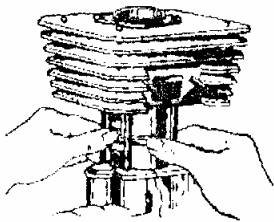


Рис.31. Установка цилиндра

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

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 рекомендуем приспособления (рис.32, 33, 34), которые можно изготовить самостоятельно.

Перед разборкой картера снимите цилиндр, генератор, левую крышку, сцепление и моторную передачу, сегментные шпонки с цапф коленчатого вала, сектор пускового механизма с пружиной, снимите крышку КП вместе с вторичным валом и звездочкой, разберите коробку передач, отверните винты, стягивающие половины картера (девять снаружи и два под крышкой коробки передач) и выбейте два установочных штифта в верхних точках крепления двигателя к раме. Если левая крышка снимается туго, следует слегка постучать по ней деревянным молотком. При снятии крышки следите, чтобы не повредить прокладку. Установите съемник без скобы (рис.33) на место крепления статора генератора и закрепите его тремя болтами. Для разборки двигателя с маховичным генератором в съемнике необходимо просверлить еще три отверстия ф6,5мм равномерно расположив их на диаметре 97 мм. Закручивая болт 5 и обстукивая место разъема половин картера деревянным молотком, отделите правую половину. При этом, чтобы не порвалась прокладка, пользуйтесь ножом или лезвием безопасной бритвы. Разборка картера без съемника не допускается.

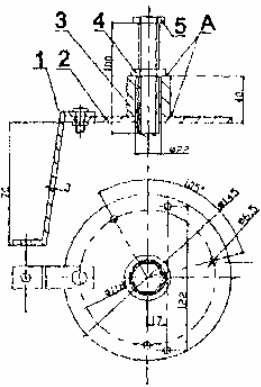


Рис.32. Съемник коленчатого вала
1 - скоба; 2 - пластина; 3 - трубка; 4 - гайка; 5 - болт; А - сварка

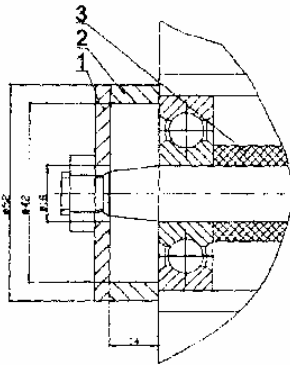


Рис.33. Допрессовка коленчатого вала в левую половину картера

- 1 - упорная шайба;
- 2 - распорное кольцо;
- 3 - распорная втулка.

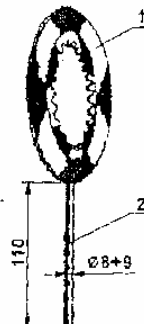


Рис.34. Приспособление для разборки сцепления

- 1 - ведомый диск;
- 2 - стержень

Для выпрессовки коленчатого вала из левой половины картера воспользуйтесь тем же съемником и скобой (рис.33).

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 или ГМ-01, 02 используйте съемник (рис.25).

Сборка двигателя осуществляется в порядке, обратном разборке. При сборке левую манжету коленчатого вала устанавливайте пружиной наружу от щеки, а правую манжету пружиной вовнутрь. Коленчатый вал запрессуйте сначала в левую половину картера с уже установленными подшипниками. Для этого поместите вал на две прочные металлические пластины, заходящие между щеками, а легкими ударами деревянного молотка напрессуйте половину картера на вал. При помощи гайки и специального распорного кольца коленчатый вал допрессуйте до упора во внутренний подшипник (рис. 33). Правую половину картера с установленным подшипником напрессовывайте на цапфу вала через трубчатую оправку с упором во внутреннюю обойму подшипника. Углубление, образовавшееся после допрессовки правого подшипника, заполните регулировочными шайбами так, чтобы до края канавки под стопорное кольцо осталось 0,2 ... 0,3 мм. Перед сборкой рекомендуется подшипники и рабочие кромки альников слегка смазать маслом для двигателей. После затяжки всех винтов необходимо проверить легкость вращения коленвала.

Разборка сцепления производится в такой последовательности: проволочным крючком (или спицей) отсоедините пружины от нажимного диска и снимите диск; извлеките грибок сцепления и снимите диски; отверткой отогните стопорную шайбу; зафиксируйте барабан сцепления специальным приспособлением (рис.34) и отверните гайку (резьба левая) ведомого барабана; отверните гайку крепления звездочки на цапфе коленчатого вала; снимите сцепление одновременно с моторной цепью и звездочкой; снимите втулку ведомой звездочки и упорную шайбу; снимите сегментную шпонку с цапфы коленчатого вала. Сборку производите в обратном порядке.

Для разборки механизма переключения передач:

извлеките из картера валик переключения передач, выверните винты крепления основания и снимите его вместе с диском переключения передач. Если потребуется заменить собачку или пружину, то: утопите собачку до совмещения головки штифта с отверстием в корпусе; извлеките штифт; осторожно опуская собачку, извлеките ее с пружинной.

Сборка КП производится в порядке, обратном разборке, при этом: диск переключения передач поверните так, чтобы шарик фиксатора попал в крайнюю лунку диска, а остальные пять лунок были видны со стороны крышки КП; утопив обе собачки установите валик переключения передач до упора в колпачок возвратной пружины, при этом концы пружины должны охватывать ус отогнутый у основания.

7.2.2. Главная передача.

При износе цепи, когда длина превышает 1455 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. Повреждение резиновых чехлов является следствием перекоса заднего колеса, неправильной регулировки цепи (цепь прослаблена) и недостаточной смазки.

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. Поэтому при каждом удобном случае проверьте состояние соединительного звена цепи.

7.2.3. Передняя вилка

Для снятия передней вилки мотоцикла ММВЗ-3.11214 «Спутник», (рис.20) отсоедините фару, руль, снимите колесо и крыло; ослабьте все стяжные болт верхнего мостика, отверните гайку пера, выньте пробку стержня; отверните гайку стержня, снимите стопорную

шайбу, а затем верхний мостик, отсоедините провода указателей поворотов.

Отверните регулировочную гайку на стержне рулевой колонки, снимите защитный колпачок и верхний конус, извлеките шарики упорного подшипника; отсоедините вилку от рамы. Вынимая стержень нижнего мостика из трубы колонки, старайтесь не растерять шарики нижнего упорного подшипника.

Сборку производите в обратном порядке. При этом беговые дорожки подшипников обильно смажьте смазкой литол-24. В каждом подшипнике должно быть по 19 шариков диаметром $5,556 \pm 0,01$ мм.

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

Снятие и разборка пера передней вилки производится следующим образом: выньте пружину из пера передней вилки, отпустите стяжной болт нижнего мостика, выньте перо из мостика. Для разборки пера ключом для круглых гаек отверните корпус сальника и снимите его; отверните ось штока и слейте масло; снимите скользящую трубу с несущей; перевернув перо, извлеките поршень со штоком и пружину отбоя.

Детали подлежат замене: если зазор между втулкой скользящей трубы и несущей трубой более 0,35мм, зазор между скользящей трубой и втулкой несущей трубы (нижней), а также между несущей трубой и верхним поршнем штока более 0,25мм. Допускается замена только поршня и втулок, так как они изнашиваются быстрее остальных деталей,

Сборка производится в обратном порядке. Окончательную затяжку болтов нижнего мостика производить после сборки вилки.

Для снятия передней вилки мотоцикла ММВЗ-3.11215 «Пионер» (рис. 21): отсоедините фару, руль, снимите колесо и крыло; ослабьте все стяжные болты верхнего мостика, отверните гайку пера, выньте пробку стержня; отверните гайку стержня, снимите стопорную шайбу, а затем верхний мостик, отсоедините провода указателей поворотов.

Отверните регулировочную гайку на стержне рулевой колонки, снимите защитный колпачок и верхний конус, извлеките шарики упорного подшипника; отсоедините вилку от рамы. Вынимая стержень нижнего мостика из трубы колонки, старайтесь не растерять шарики нижнего упорного подшипника.

Сборку производите в обратном порядке. При этом беговые дорожки подшипников обильно смажьте смазкой литол-24. В каждом подшипнике должно быть по 19 шариков $\varnothing 5,556 \pm 0,001$ мм.

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

Снятие и разборка пера передней вилки производится следующим образом: выньте пружину из пера передней вилки, отвернув винт, слейте масло, отпустите стяжной болт нижнего мостика, выньте перо из мостика. Для разборки пера: снимите чехол, торцовым

ключом отверните болт крепления штока пера, вывернув болт, рассоедините несущую и скользящую трубу, извлеките из несущей трубы шток с уплотнительными 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 16,0 мм, если внутренний диаметр корпуса клапана 22 мм, если резиновый буфер отбоя на штоке имеет явно выраженные следы значительного разрушения, кольца на поршне в свободном состоянии имеют наружный диаметр меньше 28,0 мм.

Уплотнительный узел скользящей трубы разбирается в следующем порядке: снимается стопорное кольцо, извлекаются прокладки, войлочное кольцо и выпрессовываются манжеты.

Обращаем внимание. Выпрессовку и замену манжет следует проводить, если наблюдается явное вытекание масла и наблюдается износ кромок манжет. Рекомендуется повторную запрессовку манжет не производить.

Замена скользящих труб производится, если колебание оси колеса, зажатой в наконечниках собранной без пружин вилке, растянутой на полную длину, составляет 3 мм.

Сборка производится в обратном порядке. Окончательную затяжку болтов нижнего мостика производить после сборки вилки

7.2.4. Задняя подвеска

Для снятия задней подвески: снимите заднее колесо, отсоедините амортизаторы, отверните гайку оси маятника, извлеките ось и маятник. Сборку производите в обратном порядке. Для снятия пружины амортизатора необходимо зажать амортизатор за верхнее ухо в тисках, сжать пружину на 5-10 мм, вынуть сухари и снять пружину с амортизатора.

7.2.5. Колеса

Установка и снятие колес дополнительных пояснений не требует. В случае выхода подшипников колес из строя следует их заменить новыми. Удаление изношенных подшипников производите с помощью воротка и молотка. В переднем колесе извлеките стопорное кольцо, фиксирующее правый подшипник, установите торец воротка на внутреннюю обойму правого подшипника и легкими ударами молотка по воротку выпрессуйте подшипник. При этом вороток равномерно перемещайте по окружности внутренней обоймы, чтобы не перекосить подшипник. После выпрессовки подшипника извлеките распорную втулку и, упирая торец воротка в наружную обойму второго подшипника, выпрессуйте его и манжету.

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

В случае обрыва спицы замените ее. При замене группы спиц проверьте радиальное и торцовое биение обода колеса, установив колесо на ось и закрепив ее неподвижно. Радиальное и торцовое биение бортовых краев обода колеса не должно быть более 1,5 мм. Боковая наружная поверхность обода должна быть расположена на расстоянии (3+0,5 мм) от торца ступицы колеса со стороны тормозного барабана.

7.2.6. Электрооборудование

Генератор, прерыватель указателей поворотов, блок и высоковольтный трансформатор ремонту не подлежат и, в случае выхода их из строя заменяются новыми.

Запрещается замыкать на «массу» и между собой клеммы БКС (кроме клемм «М» и «Д»), а также клемму генератора «Д» с клеммами «О» и «З».

Одним из основных дефектов переключателей 17.3709 и 18.3709 является нарушение пайки проводов. Необходимо тщательно запаять места обрыва, не допуская при этом наплывов олова.

Для регулировки тембра звукового сигнала ослабьте контргайку регулировочного винта и при работающем двигателе и нажатой кнопке сигнала вращением регулировочного винта установите нужный тембр звучания, заверните контргайку.

Наиболее часто встречается дефект свечи зажигания, заключающийся в образовании токопроводящего нагара (иногда нагар образует даже своеобразный «мостик») между электродами свечи. В этом случае для восстановления работоспособности свечи, очистите нагар острым предметом, промойте свечу чистым бензином, высушите ее и проверьте работу свечи на двигателе.

В случае появления трещин или выкрашивания изолятора свечи, ее следует заменить новой.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

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

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

9. КОНСЕРВАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ МОТОЦИКЛА

Срок хранения мотоцикла с консервацией предприятия-изготовителя - не более 12 месяцев с момента отправки с предприятия при соблюдении правил хранения.

9.1. При хранении законсервированный мотоцикл установите на подставку в сухом помещении.

9.2. Хранение мотоцикла вблизи кислот, щелочей, минеральных удобрений и других агрессивных средств, а также в животноводческих помещениях не допускается.

9.3. Перед консервацией удалите всю грязь и ржавчину с деталей.

9.4. Поверхности хромированных и оцинкованных деталей смазываются разогретым техническим вазелином или маслом типа М-8В и т.д.

9.5. Через отверстие под свечу в цилиндр заливается 25-30 см³ масла. Нажатием на рычаг пускового механизма производится смазывание внутренней поверхности цилиндра и канавок поршневых колец.

9.6. Выпускное отверстие глушителя закрывается пробкой.

9.7. 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.

10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

10.1. 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. В указанный срок предприятие-изготовитель бесплатно устраняет дефекты и заменяет пришедшие в негодность узлы и детали при условии соблюдения правил ухода и эксплуатации, изложенных в настоящем «Руководстве по эксплуатации». Торгующие организации при продаже мотоцикла должны поставить на гарантийных талонах дату продажи и штамп магазина.

ОАО «МОТОВЕЛО» не несет гарантийных обязательств, если с даты изготовления мотоцикла прошло более 3 лет.

Срок службы мотоцикла до первого капитального ремонта - не менее 25000 км при условии соблюдения правил эксплуатации и ухода.

10.2. Порядок оформления рекламации

10.2.1. При обнаружении дефекта в гарантийный период необходимо обратиться в ближайшую гарантийную мастерскую. Список гарантийных пунктов по ремонту мотоциклов прилагается.

10.2.2. При отсутствии гарантийной мастерской по месту жительства, оформляется гарантийный талон в присутствии компетентных представителей торгующей организации или депутатов местных Советов. Талон заверяется печатью.

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

10.2.4. Владелец мотоцикла должен указать свой точный адрес, полностью фамилию, имя и отчество.

10.2.5. Для удовлетворения рекламаций установлены следующие сроки:

1) по дефектам, не требующим лабораторных исследований, - 15 дней после получения предприятием;

2) по дефектам, требующим лабораторных исследований, - 30 дней после получения предприятием-изготовителем, при этом потребитель, извещается о принятых мерах в 10-дневный срок.

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

10.2.7. Не удовлетворяются претензии на детали и узлы, вышедшие из строя вследствие нарушения правил эксплуатации и аварии по вине владельца, а также подвергавшиеся ремонту.

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.

10.2.8. Рекламации на шины 3.00/80-18 модели Л291 предъявлять по адресу: Россия, 198095 г. Санкт-Петербург, Старо-Петергофский п-к, 20. ЗАО «Петрошина».

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

Адрес для писем, посылок и груза пассажирской скоростью:
Республика Беларусь, 220033 г. Минск-33, проспект Партизанский, 8.
ОАО «Мотовело».

Адрес ОАО «МОТОВЕЛО», для отправки грузовой скоростью:
ст.Степянка, Белорусской железной дороги, код 5040. ОАО
«МОТОВЕЛО», код 3478.

10.3. Гарантийные мастерские по ремонту мотоциклов

№	Индекс	Город	Страна	Адрес предприятия	Наименование предприятия
1	428000	Чебоксары	Россия	Хозяйственный проезд, 15	ООО «МОТО-САЛОН»
2	225320	Бабановичи	Беларусь	ул.Советская, 55	КУПТП «Рембыттехника»
3	358000	Элиста	Россия	ул. Балакаева, 1а	ПБЮЛ Саджиев И.А.
4	224020	Брест	Беларусь	ул. Я.Купалы, 13-1	РУП «Рембыттехника»
5	169300	Ухта	Россия	ул. Космонавтов, 26	ПБЮЛ Попов А.А.
6	213760	Осиповичи	Беларусь	ул. Интернациональная	ИП Поборцев И.П.
7	426076	Ижевск	Россия	ул. Свободы, 139	ООО Торговый дом «Удмуртия»
8	164522	Северодвинск	Россия	ул. Ломоносова, 120	ПБЮЛ Лосев В.Э. магазин «Автомобили»

* для мотоциклов проданных в сети магазинов "Барс".

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ ПОДШИПНИКОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В МОТОЦИКЛЕ

Номер	Место установки	Кол	Посадочные размеры, мм			
			на корпусе		на валу	
6-104	Вторичный вал КП	1	42	-0,012 -0,028	-0,015 20	
6-204	Вал коленчатый 3		47	-0,012 -0,028	-0,029 20	
202	Колесо заднее 1		35	-0,017 -0,042	-0,016 15	-0,034
6-60202	Колесо заднее 1		35	-0,017 -0,042	-0,016 15	-0,034
202	Колесо переднее 2		35	-0,007 -0,035	-0,016 15	-0,034
60204	Муфта главной передачи	1	47	-0,007 -0,020	-0,008 20	-0,022
6-203	Первичный вал КП	1	40	-0,012 -0,028	-0,008 17	
6-201	Промежуточный вал	2	32	-0,012 -0,028	-0,016 12	-0,033
746905	Рулевая колонка 2		32,5	+0,062	+0,009 26	-0,004

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**ВЕЛИЧИНЫ МОМЕНТОВ ЗАТЯЖЕК РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ В
ОСНОВНЫХ УЗЛАХ МОТОЦИКЛА**

№ п/п	Деталь	Момент затяжки, кгс.м	
		минимальный	максимальный
1	Болт крепления педали переключения передач	7,84 (0,8)	9,80 (1,0)
2	Болт крепления рычага пускового механизма	7,84 (0,8)	9,80 (1,0)
3	Гайка шпильки крепления головки цилиндра	19,52 (2,0)	21,56 (2,2)
4	Гайка крепления звездочки на левой цапфе коленчатого вала	39,20 (4,0)	53,08 (5,6)
5	Гайка крепления выхлопной трубы к цилиндру	7,84 (0,8)	9,80 (1,0)
6	Гайка крепления кронштейна корпуса глушителя к раме	9,80 (1,0)	13,72 (1,4)
7	Гайка крепления ведомого барабана сцепления к первичному валу	31,36 (3,2)	43,12 (4,4)

8	Гайка крепления звездочки главной передачи на вторичном валу	29,40 (3,0)	49,00 (5,0)
9	Гайка заднего колеса	43,15 (4,40)	54,91 (5,6)
10	Гайка оси переднего колеса	43,05 (4,40)	54,91 (5,6)
11	Гайка крепления рычага переднего тормоза	27,45 (2,80)	35,30 (3,60)
12	Гайка крепления рычага заднего тормоза	27,45 (2,80)	35,30 (3,60)
13	Гайка оси крепления маятника	39,22 (4,0)	54,92 (5,6)
14	Гайка крепления подножки пассажира	27,45 (2,8)	35,30 (3,60)
15	Датчик указателя нейтрали	1,95	(0,2)
16	Гайка полуоси (главная передача)	39,20 (4,0)	49,00 (5,0)