



МОТОЦИКЛ
специальный повышенной
проходимости ТМЗ-5.952

МОТОЦИКЛ

**специальный повышенной проходимости
ТМЗ-5.952**

Инструкция по эксплуатации и уходу

097 200 000 ИЭ-0

Тула

Вниманию торговых организаций и покупателей!

Настоящая инструкция знакомит водителя с технической характеристикой и

основными правилами ухода за мотоциклом при его эксплуатации.

Хорошие качества мотоцикла в полной мере проявляются лишь при умелом управлении и внимательном уходе. Поэтому перед началом эксплуатации мотоцикла внимательно прочитайте инструкцию, она содержит необходимые сведения по техническому обслуживанию и рекомендации по эксплуатации мотоцикла.

Техническое обслуживание мотоцикла может выполняться самим водителем, тем не менее завод рекомендует производить обслуживание мотоцикла в специализированных мастерских, где работы выполняются опытными специалистами, у которых Вы можете получить квалифицированный совет по всем вопросам, касающимся эксплуатации мотоцикла.

Уважаемый товарищ!

Требуйте от организации, продающей Вам мотоцикл, четкую заполнения гарантийных талонов № 1 и № 2 с указанием даты продажи, постановкой штампа и отметкой о пред-продажном обслуживании.

Для транспортировки мотоцикла в укупорке с мотоцикла руль снят и закреплен на технологической планке.

Поэтому, извлекая мотоцикл из укупорки, необходимо отсоединить руль от технологической планки, вставить держатели руля в отверстия верхнего мостика, закрепить гайками, поставив под них пружинные шайбы, и соединить провод звукового сигнала с проводом кнопки звукового сигнала.

Подготовка и проверка мотоцикла до выезда—гарантия безотказной его работы и предотвращения неполадок в пути.

В связи с постоянным совершенствованием конструкции на Вашем мотоцикле могут быть установлены узлы и детали, отличающиеся от указанных в инструкции.

МОТОЦИКЛ

**специальный повышенной проходимости
ТМЗ-5.952**

**Инструкция по эксплуатации и уходу
097 200 000 ИЭ-0**

Тула

Вниманию торгующих организаций и покупателей!

Настоящая инструкция знакомит водителя с технической характеристикой и основными правилами ухода за мотоциклом при его эксплуатации.

Хорошие качества мотоцикла в полной мере проявляются лишь при умелом управлении и внимательном уходе. Поэтому перед началом эксплуатации мотоцикла внимательно прочитайте инструкцию, она содержит необходимые сведения по техническому обслуживанию и рекомендации по эксплуатации мотоцикла.

Техническое обслуживание мотоцикла может выполняться самим водителем, тем не менее завод рекомендует производить обслуживание мотоцикла в специализированных мастерских, где работы выполняются опытными специалистами, у которых Вы можете получить квалифицированный совет по всем вопросам, касающимся эксплуатации мотоцикла.

Уважаемый товарищ!

Требуйте от организации, продающей Вам мотоцикл, четкую заполнения гарантийных талонов № 1 и № 2 с указанием даты продажи, постановкой штампа и отметкой о пред-продажном обслуживании.

Для транспортировки мотоцикла в укупорке с мотоцикла руль снят и закреплен на технологической планке.

Поэтому, извлекая мотоцикл из укупорки, необходимо отсоединить руль от технологической планки, вставить держатели руля в отверстия верхнего мостика, закрепить гайками, поставив под них пружинные шайбы, и соединить провод звукового сигнала с проводом кнопки звукового сигнала.

Подготовка и проверка мотоцикла до выезда—гарантия безотказной его работы и предотвращения неполадок в пути.

В связи с постоянным совершенствованием конструкции на Вашем мотоцикле могут быть установлены узлы и детали, отличающиеся от указанных в инструкции.

I. НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Мотоцикл специальный повышенной проходимости класса 200 см³ предназначен для деловых, туристических поездок, перевозки при этом одного пассажира и багажа до 20 кг.

Обладает высокими техническими параметрами, топливной экономичностью, комфортабельностью и эксплуатационной надежностью.

Мотоцикл предназначен для эксплуатации в различных климатических зонах как по дорогам, имеющим покрытие и ремонтно-дорожную службу, так и по бездорожью.

Общие данные

База мотоцикла, мм, не более.....	1330
Дорожный просвет, мм, не менее.....	125
Габаритные размеры, мм, не более:	
длина.....	2000
ширина.....	950
высота.....	1250
Масса сухая, кг, не более.....	128
Максимальная нагрузка (включая водителя), кг.....	170
Максимальная скорость, км/ч, не менее.....	90
Тормозной путь со скорости движения:	
40 км/ч, м, не более.....	12,0
60 км/ч, м, не более.....	21
Контрольный расход топлива на 100 км пути по ГОСТ 6253—78, л. не более:	
с клапаном на впуске.....	3,5

Двигатель

Тип двигателя.....	двухтактный карбюраторный
Число цилиндров.....	1
Рабочий объем цилиндра, см ³	199
Диаметр цилиндра, мм.....	62
Ход поршня, мм.....	66
Степень сжатия.....	9,5±0,3
Максимальная мощность, кВт (л. с), не менее, при об/мин 5300—5800.....	9,6 (13,0)
Максимальный крутящий момент при об/мин 4900—5500, кгсм.....	1,6
Система смазки двигателя.....	топливом

электрическая — дина-
стартером или механи-
ческая — кикстарте-
ром

. К-62 или К-63

Система затека смесь бензина А-76 ГОСТ 2084—77 и масла М-8В, ГОСТ 10541—78 или МС-20 ГОСТ 21743—76 в про-

Карбюратор порции 1:33

Топливо воздушная. принудительная в е н т и л я т о р о м
с двумя бумажными фильтрующими элементами ЭФВ-3,2

Силовая передача

Система охлаждения Сцепление демпферное, многодис-
ковое в масляной ван

Воздухофильтр не Коробка передач шестеренчатая, 4-сту-

пенчатая
ножное

Переключение передач
Передаточное число от двигателя к коробке передач.....2,353
Передача от двигателя на сцепление цепь типа ПВ-9,525-130(1 ТУ 3-6—79 {50 звеньев) Передача от коробки передач па заднее колесо..... цепь типа ПР-12,7-1820-2 ГОСТ 13566-75 (116 звеньев)

Передаточное отношение..... 2,666

Общие передаточные числа коробки передач (четырёхступенчатая):

на первой передаче.....	3,000
на второй передаче.....	1,644
на третьей передаче.....	1,235
на четвертой передаче.....	0,900

Общие передаточные числа от двигателя к заднему колесу:

на первой передаче.....	18,824
на второй передаче.....	10,316
на третьей передаче.....	7,749
на четвертой передаче.....	5,647

Таблица !

Передача	Рекомендуемые екрести, км/р Новой машины	Обкатанной машины
	5-4-15	5-4-20 15 + 35 30-4-70 50 + 85
Рямя Вилка	15-4-25	трубчатая со штампованными
переднего колеса	25-4-40	элементами телескопическая с пружинно
	35 + 60	- гидравлическими амортизаторами . 150 рычажная с пружинно -
Ход амортизаторов, мм, не менее	У^двовая часть гидравлическими амортизаторами 80	
Подвеска заднего колеса	дисковые, разборные с алюминиевой литой ступицей колодочные 0150 мм	
Ход амортизаторов, мм, не менее	Т	
Колеса	о	
рмоза Размер шин, дюймы:		
переднего колеса		
заднего колеса	Давление в шинах, кгс/см ² : Мез пассаж.	
переднего колеса	1,0 1,5	
заднего колеса		
ПРИМЕЧАНИЕ. При эксплуатации мотоцикла в условиях грязного бездорожья рекомендуется поддерживать давление в шинах переднего колеса до 2,0 кгс/см ² , заднего колеса—до 0,6-4-0,8 кгс/см ² . При эксплуатации мотоцикла на дорогах с усовершенствованным 6,70—10 покрытием допускается поддерживать давление в шинах 6,70—10 с переднего и заднего колес—до пассаж. 1.2 2,0 кгс/см ² .		
Элект рооборудование		
Источник электроэнергии	аккумуляторная бата- рея ЗМТР-10 (2 бата- реи) Б-51 или Б-51А	
Катушка зажигания	ДС1Б, мощность 87,5 Вт РР-121 или	
Династартер	РР-121А, или 29.3702	
Реле-регулятор.....	ВКЗЗО-Б . 1803.3709	
Включатель зажигания	. 1703.3709	
Переключатель указателей поворота		
Переключатель света с кнопкой звукового сигнала		

Включатель света	*	ВК26-А2
Сигнал	С205Б или	С205Б-02
Фара (оптический элемент)	ФГ 137В или	ФГ 140- -200Б
Конденсатор	К42-18-9	
Спидометр	18.3802	
Свеча зажигания	А17В или	РАБ N7.1
Задний фонарь со стоп-сигналом, лампы	А12-21-3; А12-5	
Переносная лампа	А12-1	
Реле указателей поворота	РС57-В	или РС491

Контрольные приборы

Фонари контрольных ламп.....	193.3803 (красный), 195.3803 (зеленый), 197.3В03 (оранжевый), 194.3803 (с и н а й)
------------------------------	---

Заправочные емкости

Топливный бак, л, не менее.....	12
Резерв, л.....	0,5
Картер коробки передач, л.....	0,7 масла М-8В, или МС-20 (летом)

Объем масла в пружинно-гидравлических амортизаторах:

передней вилки, см ³ , в каждое перо	180	марки АЖ-12т или И-20А
заднего маятника, см ⁵ , в каждый амортизатор	55	марки АЖ-12т или И-20А

Основные данные для регулировок и контроля

Зазор между контактами прерывателя, мм	Зазор	0,7+0,4
между электродами свечей, мм	Свободный ход	0,5+0,6
рычага сцепления, мм	5+10 на конце	ры- чага
Свободный ход рычага ручного тормоза, мм	5+20 на конце	ры- чага
Свободный ход педали ножного тормоза, мм		10+25
Опережение зажигания до ВМТ, мм		3,6 + 2,8
Стрела провиса цепи привода заднего колеса, мм		15+20

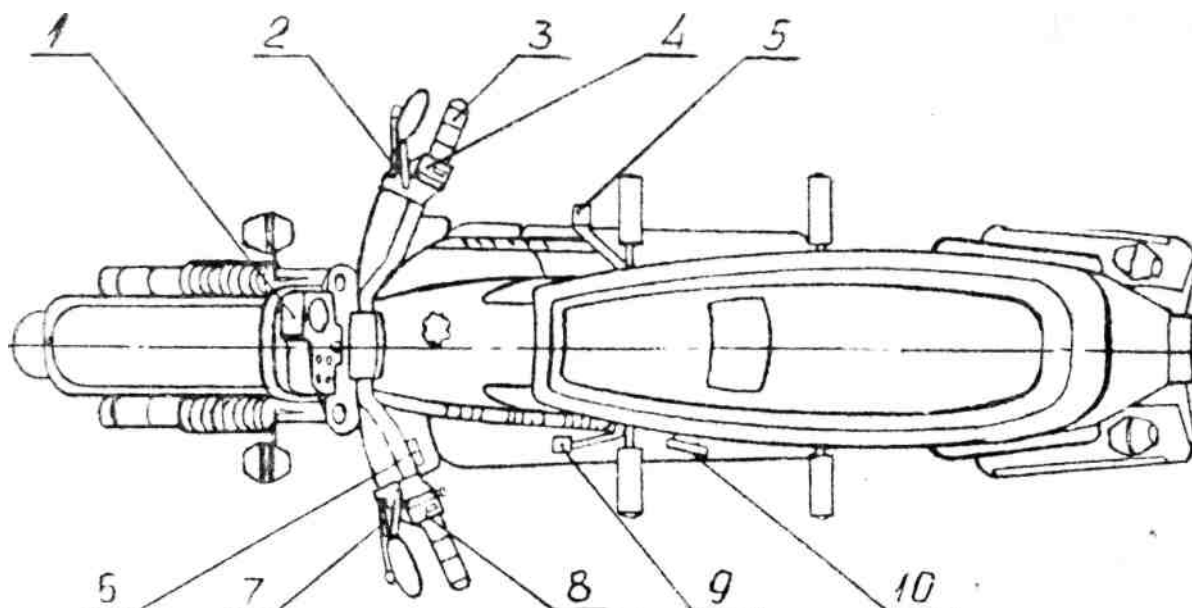


Рис. 1. Органы управления мотоцикла:

1—щиток приборов; 2—рычаг ручного тормоза переднего колеса; 3—рукоятка управления дросселем карбюратора; 4—аварийный выключатель зажигания с выключателем света; 5—педаль ножного тормоза; 6—рычаг топливного корректора; 7—рычаг сцепления; 8—переключатель указателя поворота и света с кнопкой звукового сигнала; 9—рычаг переключения передач; 10—рычаг кикстартера



со я го-о ч
СТ-о ч я го-о
я 9,
со я я ь » и л ра о бз «ГОД
^ в я н о о с о я о м О Я О
Огогаясоаярз Ея Ея 2
со я го го Я
о о ■ с я "о
аз в "о
ч • Е Е
-л я=

2 »я ч 2§ « а го Т5
га К о ч
аз 2 Ея аз 2 Ея
Я бз в
-О й бэ
аз аз

В о
бз
я
- § 3 Ея ю"о *

■3-1151 §я
о\к '—'
аз ЯФ бз
я ч
го тз гз
я с? Ея Я

я 15 "о
.5
я ^
со го га
В

II И пз СГ ,
ш о 3 За
о в о Я
бз в 2 ч Л
ч бз о о о
- "я - Ея ьз

со О го н
■ор,
о го е
о\я а

я тз
Е Е
•О^ го 'с* го
го-с
я аз^ бэ* <

о о
>
X
«
2 > « ю
о Г0

О о—

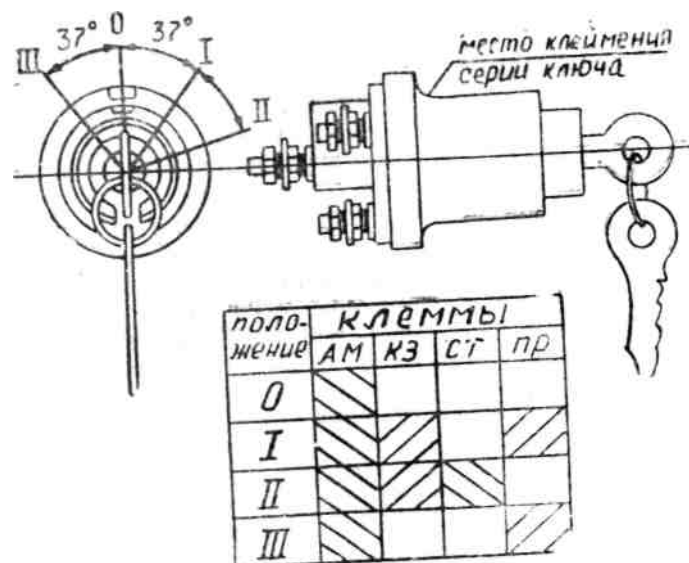


Рис. 2. Положение ключа зажигания

Включатель снега ЙК, 26-А2 предназначен (при любом положении ключа) для включения габаритных огней, лампы подсветки шкалы спидометра.

Переключатель с включателем указателей поворотов, дальнего—ближнего света и кнопкой звукового сигнала. При ремсцепном рычажка переключателя вправо—влево производится включение указателей поворотов. Перемещением второго рычажка вверх—вниз производится включение дальнего—ближнего света. Нажатием кнопки производится включение звукового сигнала.

Рукоятка управления дросселем карбюратора расположена на правой стороне руля. При повороте вращающейся рукоятки «на себя» дроссельная заслонка карбюратора поднимается, увеличивая подачу топлива и обороты двигателя, при обратном вращении рукоятки дроссельная заслонка опускается, уменьшая подачу топлива и обороты двигателя.

Рычаг пускового механизма (кикстартера) расположен с левой стороны двигателя и является дублирующим пусковым устройством. При нажатии ногой на педаль рычага производится запуск двигателя. Рычаг возвращается в исходное положение под действием возвратной пружины.

Рычаг переключения передач расположен с левой стороны двигателя. Включение передач производится по схеме, указанной на рис. 3.

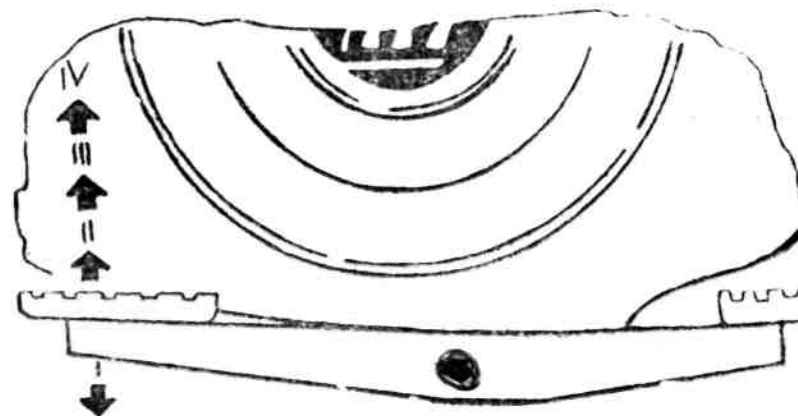


Рис. 3. Схема пключения передач

Педаль кожного тормеза расположена с правой стороны мотоцикла. При нажатии на педаль приводится в действие тормоз заднего колеса, при этом загорается лампа стоп-сигнала.

Противоугонное устройство расположено на рулевой колонке с правой стороны. Для запирания рулевой вилки необходимо повернуть ее в крайнее левое положение, вставить ключ в личинку замка и, нажав на ключ, повернуть его по часовой стрелке. После чего вынуть ключ из личинки замка.

Индикатор износа тормозных накладок. Для определения степени износа тормозных накладок без разборки тормозов на мотоцикле установлен индикатор износа тормозных па-кладок, состоящий из прилива в виде стрелки на крышке тормоза.

Определение износа тормозных накладок производится при нажатии до упора педали ногожного или **рычага ручного**

тормоза. Предельным износом считается положение рычага тормозного кулачка, при котором его контур достигает начала стрелки на крышке тормоза.

III. ПОДГОТОВКА НОВОГО МОТОЦИКЛА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Несмотря на то, что каждый мотоцикл подвергается заводской проверке и обкатке, в процессе которых производится регулировка его систем и механизмов, перед первым Вашим выездом необходимо:

1. Снять всю наружную консервирующую смазку обтирочным материалом, смоченным керосином, и насухо протереть.
2. Проверить уровень масла в коробке передач, который должен достигать нижнего края смотрового люка (стр. 21, рис. 5).
3. Проверить давление в шинах и при необходимости довести до рекомендованного настоящей инструкцией (стр. 8).
4. Проверить затяжку резьбовых соединений и при необходимости подтянуть, обратив особое внимание на крепление руля, рулевой вилки, осей колес и двигателя.
5. Проверить натяжение цепи главной передачи (стр. 25).
6. Установить на место комплектующие узлы: аккумуляторные батареи ЗМТР-10, зеркала заднего вида, указатели поворотов.

Аккумуляторные батареи до установки на мотоцикл должны быть приведены в рабочее состояние согласно «Инструкции по эксплуатации на аккумуляторные батареи» и указаниям настоящей инструкции.

Аккумуляторные батареи ЗМТР-10 должны быть соединены между собой последовательно (см. рис. 15). Перед установкой аккумуляторных батарей на мотоцикл необходимо снять стяжные пружины воздухофильтра, отсоединить черный провод «массы» от рамы мотоцикла и красный провод «плюсовой» от клеммы «Б» реле-регулятора и подсоединить черный провод к минусовой клемме, а красный—к плюсовой клемме аккумулятора. После установки аккумуляторных батарей на мотоцикл подсоединить черный провод «массы» к раме мотоцикла и красный провод—к клемме «Б» реле-регулятора РР-321, поставить пружины воздухофильтра на место.

Зеркала заднего вида устанавливаются в отверстия кронштейнов рычагов сцепления и тормоза и закрепляются гайкой. 14

7. Залить топливо в бак — смесь бензина А-76 с маслом М-8В или МС-20 в пропорции 20:1 в период обкатки и 33:1 три дальнейшей эксплуатации.

8. Перед первым запуском двигателя необходимо удалить масло, залитое в цилиндр при консервации. Для этого следует вывернуть свечу, установить нейтральное положение коробки перемены передач и энергично прокрутить коленчатый вал кикстартером или династартером.

9. Провести проверку установки момента зажигания и зазора между контактами прерывателя (стр. 19).

10. Проверить регулировку сцепления (стр. 19).

11. Проверить действие тормозов.

12. Убедиться в исправной работе системы освещения и сигнализации.

Пуск двигателя и основные правила езды на мотоцикле

Для пуска двигателя необходимо:

1. Открыть бензокран (рычаг повернуть в положение «О»),
2. Открыть топливный корректор.
3. Нажать на утолитель поплавка карбюратора, заполнив поплавковую камеру топливом. При запуске теплого двигателя указанную операцию производить не рекомендуется.
4. РУКОЯТКУ газа частично повернуть «на себя».
5. Включить зажигание, вставив ключ во включатель зажигания и повернув его по часовой стрелке до первого фиксируемого положения, при этом на щитке приборов загорится красная контрольная лампа.
6. Установить нейтральное положение коробки передач. На щитке приборов при этом должна загореться зеленая контрольная лампа.
7. Поворотом ключа далее, до упора, произвести запуск двигателя династартером. Включение династартера должно быть кратковременным, не более 8 сек. Интервал между включениями—2 мин.

Двигатель можно запустить и с помощью кикстартера. Для чего при включенном зажигании резко, но без удара, нажать ногой на рычаг кикстартера.

Холодный двигатель необходимо прогреть на холостых оборотах в течение 4—6 мин. Прогрев двигателя на больших оборотах приводит к значительному износу деталей двигателя.

Во избежание заклинивания нижней головки шатуна за-

прешается езда с полностью закрытым дросселем на длительных спусках. Рекомендуется в указанных случаях пользоваться тормозами и приоткрыть дроссель ориентировочно на 10-15%.

При остановке желательно пользоваться тормозами переднего и заднего колес одновременно и по мере снижения скорости переключать передачи с высшей на низшую.

Обкатка нового мотоцикла

Правильная обкатка мотоцикла обеспечивает его надежность в дальнейшей эксплуатации и нормальный срок службы. Период обкатки мотоцикла соответствует пробегу 2000 км.

За время обкатки происходит приработка рабочих поверхностей деталей, «осадка» резьбовых и других соединений, поэтому необходимо своевременно производить осмотр, смазку, подтяжку резьбовых соединений. На период обкатки в карбюраторе установлен ограничительный стержень подъема дросселя, удалить который до конца обкатки категорически запрещается. В период обкатки необходимо выполнять следующие требования:

1. Начинать движение только после прогрева двигателя г, течение 4+6 мин. на холостых оборотах.

2. Мотоцикл обкатывать с ограничительным стержнем Р карбюраторе, скорости движения при этом не должны превышать рекомендованных в таблице 1.

3. Недопустима езда по тяжелым дорогам, вызывающим перегрузку двигателя по оборотам.

4. Применять топливо из смеси бензина и масла только указанных в настоящей инструкции марок в соотношении 20:1 в период обкатки и 33:1—при дальнейшей эксплуатации. Тщательно перемешивать бензин с маслом.

5. Во избежание перегрева двигателя на первой тысяче километров пробега рекомендуется периодически делать остановки с выключением двигателя.

6. Обучаться езде на мотоцикле в период обкатки не допускается.

IV. УСТРОЙСТВО ДВИГАТЕЛЯ

*)

(см. рис. 4)

Двигатель состоит из цилиндра-поршневой группы, в которую входят: цилиндр, головка, поршень с кольцами, пор-

шпевой палец и коленвал с Шатуном; Коробки передач, состоящей из картеров, моторной передачи, сцепления, валов, шестерен и механизма переключения; системы охлаждения, состоящей из кожухов обдува и вентилятора; системы электрооборудования, состоящей из династартера ДС-115, прерывателя, катушки зажигания Б-51 с конденсатором, проводом высокого напряжения, колпачком свечи и свечи А17В.

Цилиндр биметаллический. Гильза цилиндра изготовлена из специального чугуна, рубашка цилиндра —из алюминиевого сплава. Цилиндр и головка цилиндра крепятся к картеру при помощи 4-х шпилек. Рабочая поверхность цилиндра (зеркало) служит для направления движения поршня. В цилиндре имеются впускной, три продувочных и выпускной каналы, патрубок для соединения с трубой глушителя и фланец с двумя ввернутыми шпильками для соединения с карбюратором. Для демонтажа цилиндра без съема двигателя с рамы необходимо вывернуть из картера заднюю шпильку крепления цилиндра с левой стороны двигателя. Операцию удобнее выполнить при снятой головке цилиндра, накрутив на шпильку две гайки.

Поршень изготовлен из специального алюминиевого сплава. На нем установлены два кольца. В процессе работы двигателя имеет место износ колец. С износом колец увеличивается расход топлива, а масло, попадая в зазоры между кольцом и канавкой поршня, коксует, т. е. образуется иагар. Замена колец с целью сохранения хорошего качества двигателя обязательна после пробега 9+11 тыс. км.

Поршень и цилиндр по размерам диаметра рассортированы на три группы: 0; 1; 2. Индекс группы поршня выбит на днище поршня, индекс группы цилиндра выбит на верхней алюминиевой части цилиндра. При заводской сборке поршень и цилиндр подбираются из одинаковых групп с обеспечением зазора 0,05+0,07 мм между юбкой поршня и цилиндром. Имеющиеся в продаже поршни 1-го и 2-го ремонтных размеров предназначены для замены в случае износа или повреждения зеркала цилиндра с последующей его обработкой. Цилиндр растачивают под ремонтный размер после пробега 25+30 тыс. км. Поршень в зависимости от условий эксплуатации следует заменить после пробега 18+30 тыс. км.

Маркировка поршневых пальцев и поршней (по отверстию под поршневой палец) по группам: белый, черный, красный обеспечивает зазор 0,0050 + 0,000. Цветовой индекс наносится на бобышке поршня и торце поршневого пальца.

Диаметры поршневых колец: серийных—621 0,03, 1-го ремонта—62,5+0,03, 2-го ремонта—63+0,03.

Коленчатый вал—сборный, состоит из правой и левой цапф, соединенных пальцем на прессовой посадке, разборке не подлежит. Левая цапфа вращается на двух шарикоподшипниках, а правая — на одном роликоподшипнике. Наружные кольца подшипников запрессованы в отверстия половин картера. Между двумя шарикоподшипниками, насаженными на цилиндрическую шейку левой цапфы, расположены резиновый сальник и лабиринтное уплотнение. Ведущая звездочка посажена на шлицах и закреплена гайкой на конце шейки цапфы. Гайка законтрена специальной шайбой. На конической шейке правой цапфы закреплен якорь дина-стартера.

Кривошипный палец, соединяющий цапфы коленчатого вала с шатуном, представляет собой цементированный и закаленный валик.

Наружная поверхность средней цилиндрической части пальца является рабочей для роликов подшипника нижней головки шатуна.

При длительной работе двигателя коленчатый вал и сопряженные с ним детали изнашиваются, уменьшается диаметр роликов подшипника, увеличивается диаметр отверстия нижней головки шатуна, изнашиваются пазы сепаратора, уменьшается диаметр кривошипного пальца. В результате общего износа этих сопряженных деталей при работе двигателя возникает стук в нижней головке шатуна. Если вследствие увеличения зазоров радиальное перемещение шатуна достигает 0,06-0,07 мм, то коленчатый вал подлежит замене. Это наблюдается при пробеге 25000-30000 км при правильной эксплуатации мотоцикла.

Система выпуска газов

Состоит из глушителя и глушащего элемента, соединенных патрубком. В процессе эксплуатации мотоцикла необходимо производить чистку глушащего элемента от нагара. Первая чистка производится через 2000 км пробега, последующие через 4000 км.

Для чистки глушащего элемента необходимо, отвернув впит, извлечь из корпуса элемента крышку. Прочистить отверстия глушащей трубы и перегородки от нагара, после чего вставить крышку в корпус и закрепить ее винтом.

Уход за двигателем

Наружная поверхность двигателя должна быть всегда чистой. Грязь и пыль на поверхности цилиндра и головке резко ухудшают их охлаждение, что **может** служить причиной перегрева двигателя, повышенного **износа** деталей и механизмов, вынужденных остановок.

Во избежание воспламенения необходимо удалять с поверхности двигателя остатки топлива и масла.

Особого внимания требует смазка двигателя, **эксплуатация мотоцикла, заправленного одним бензином, недопустима**. Она ведет к сильному износу трущихся деталей, разрушению шатунного подшипника и, наконец, полному выходу двигателя из строя.

При работе на обогащенной смеси наблюдается понижение мощности двигателя и появление нагара, который ведет к «пробою» свечи.

Большой нагар на днище поршня, в головке цилиндра и на свече может служить причиной стуков и перегрева.

Нагар удаляют металлической пластинкой с последующей продувкой сильной струей воздуха.

Из выхлопного канала цилиндра нагар удаляют стальным скребком или шабером только после снятия выхлопной трубы и головки цилиндра. При этом поршень устанавливают в нижнюю мертвую точку и закрывают чистой тряпкой продувочные окна, чтобы нагар не попал через продувочные каналы в картер. После снятия нагара необходимо повернуть коленчатый вал на несколько оборотов, не надевая выхлопной трубы, чтобы остатки снятого нагара не попали в глушитель.

Нагар в зоне горения (на верхней кромке цилиндра, на днище поршня и т. д.) также удаляют после снятия головки цилиндра. Поршень в этом случае должен быть установлен в верхнем положении.

Необходимо также периодически прочищать выхлопную трубу **глушителя**.

В двигателях с клапаном на впуске после пробега 15 тыс. км необходимо через каждые 5 тыс. км проверять состояние пластины клапана. Внешним признаком поломки пластины является резкое ухудшение динамики разгона мотоцикла и неустойчивая работа двигателя на малых оборотах.

;/, _____

Установка зажигания

Для установки момента зажигания необходимо:

1. Вывернуть свечу. В отверстие вставить измеритель.
 2. Вращать коленвал (за крыльчатку вентилятора) по тнв часовой стрелки до достижения поршнем в цилиндре ве рхией мертвой точки (ВМТ).
 3. В этом положении поршня на измерителе нанести риску, выше нее на расстоянии $2,8-3,6$ мм нанести вторую.
 4. Отрегулировать зазор между контактами прерывателя: отвернуть винт крепления стойки и эксцентриком установи п. по щупу зазор $0,7$ мм, завернуть винт и вновь проверить зазор.
 - В процессе износа подушечки рычага зазор может уменьшиться до $0,4$ мм.
 5. Подключить переносную лампу между «массой» и про водом прерывателя и включить зажигание (лампа должна гореть).
 6. Вращать коленвал (за крыльчатку вентилятора) по часовой стрелке до замыкания контактов (переносная лампа гаснет) и повернуть далее па угол $30^{\circ}-45^{\circ}$. Затем осторожно вращать коленвал против часовой стрелки до размыкания контактов (загорится переносная лампа). В этот момент поршень должен находиться от ВМТ на расстоянии $3,2-2,8$ мм (соответствует второй риске).
 7. Если контакты разомкнулись раньше или позже, опережение зажигания установлено неправильно. В таком случае освободить винты, крепящие основание, и повернуть его вира во пли влево на необходимую величину.
- После установки правильного опережения зажимания винты необходимо затянуть.

V. СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

Сцепление

Оцепление предназначено для разъединения и плавного соединения двигателя с силовой передачей мотоцикла, что необходимо при трогании с места, переключении передач, остановке мотоцикла и при торможении с работающим двигателем.

Основными частями сцепления являются два барабана, комплект дисков, пружины, пальцы и регулировочные гайки.

Большой (ведущий) барабан сцепления имеет палы ятя выступов ведущих дисков. Па барабане имеется звездочка кони передиен передачи, которая передаст крутящий момент нл ведущий барабан сцепления через демпфирующие резиновые втулки.

Малый (ведомый) барабан имеет па наружной поверхности эвольвептные зубья для установки ведомых дисков.

Ведущие и ведомые диски чередуются между собой и все вместе сжимаются усилием пружин через нажимной диск, создающий между ними силу трепня, достаточную для передачи крутящего момента двигателя.

Сцепление мотоцикла постоянно включено. При этом но ложении вращение ведущего барабана сцепления через соединенные с ним диски передается ведомому барабану, а через пего и на первичный вал коробки передач, жестко связанный с барабаном при помонти шлиневого соединения.

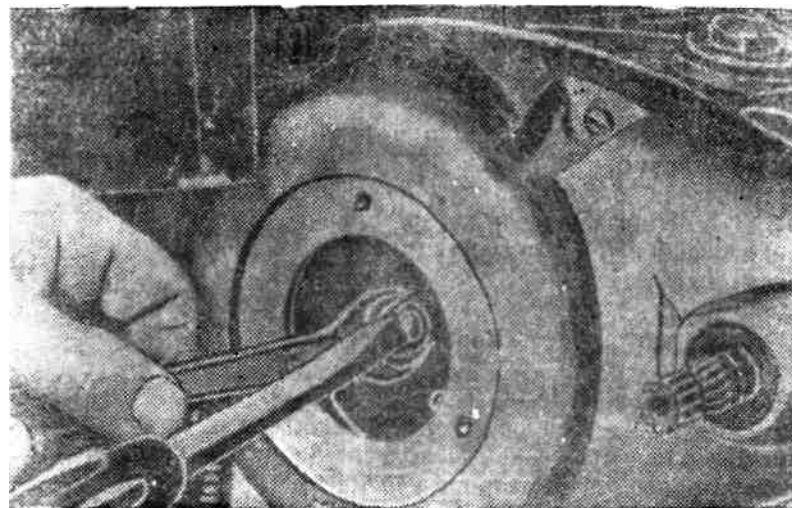


Рис. 5. Регулировка сцепления

Для правильной регулировки сцепления необходимо:

- поставить мотоцикл на центральную подставку;
- ввернуть до упора регулировочный штуцер рубашки гроса на двигателе;
- снять крышку смотрового люка;

- отвернуть контргайку и вывернуть регулировочный винт;
- натягивая трос до упора рычага выжима сцепления на двигателе в бобышку карбюратора, ввернуть регулировочный винт до упора в штоки;
- ввернуть регулировочный винт далее на 1,5+2 оборота и, придерживая его отверткой, законтрить контргайкой;
- вращением регулировочных штуцеров рубшаки троса на двигателе и на руле отрегулировать ими свободный ход конца рычага сцепления на руле 5-МО мм.

Если сцепление при правильной регулировке (выступление резьбового конца пальца над регулировочной гайкой 0,5-Н мм) буксует, необходимо завернуть регулировочные гайки на 0,5+1 оборот, обратив внимание на то, чтобы нажимной диск при выжиме рычага сцепления перемещался без перекосов.

Пружины сцепления выпускаются комплектно: красной (усилие 40+44 кг) и белой (усилие 44+48 кг) маркировок. В механизм сцепления необходимо устанавливать пружины одной маркировки.

В процессе эксплуатации мотоцикла в результате износа дисков возможно появление пробуксовки сцепления, что устраняется завертыванием трех регулировочных гаек на 0,5+1 оборот. Завертывая регулировочные гайки, обратите внимание на то, чтобы нажимной диск при выжиме рычага сцепления перемещался без перекосов.

Коробка передач

С помощью коробки передач (рис. 6) изменяется отношение между числом оборотов коленчатого вала двигателя и числом оборотов ведущего колеса; иначе говоря, изменяется передаточное число силовой передачи.

Коробка передач — четырехступенчатая, двухходовая, с прямозубыми цилиндрическими шестернями.

Коробка передач состоит из двух валов, четырех пар шестерен и механизма переключения передач.

Уход за коробкой передач состоит в том, чтобы следить за наличием в ней достаточного количества масла, своевременно доливать и менять его. Нормальным считается уровень, при котором масло доходит до нижней кромки люка регулировки сцепления, 22

Смена масла производится при горячем двигателе, лучше сразу после поездки в следующем порядке:

а) слить отработанное масло, предварительно отвернув сливную пробку в нижней части левой крышки картера:

б) завернуть пробку и залить в картер один литр масла. Дать двигателю проработать 3+5 мин. на месте с включенной коробкой передач;

в) слить масло и залить чистое. Заливать масло через смотровой люк в левой крышке картера.

Разборка коробки передач, при появлении необходимости, производится только в положении включенной IV передачи в следующей последовательности:

Снять двигатель.

Снять династартер.

Снять цилиндр.

Слить масло из картера, вывернув сливную пробку

Снять левую крышку картера.

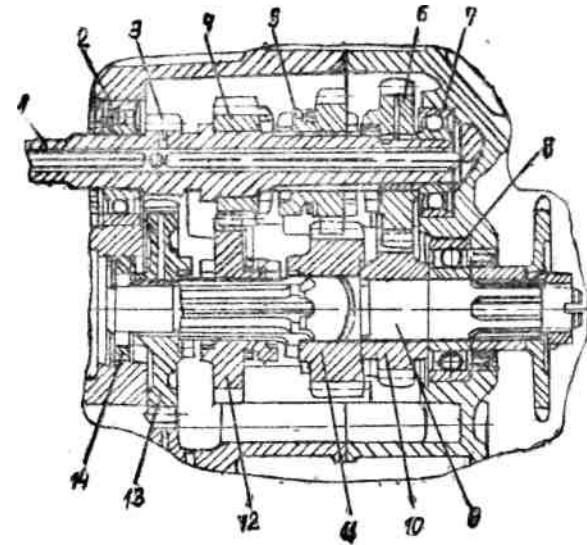


Рис. 6. Коробка перемены передач:

1—первичный вал; 2—подшипник № 203; 3—шестерня первой передачи (за одно целое с валом 1); 4—шестерня второй передачи; 5—шестерня третьей передачи; 6—шестерня четвертой передачи; 7—подшипник №202; 8—подшипник №204; 9—вторичный вал; 10—шестерня четвертой передачи; 11—шестерня третьей передачи; 12—шестерня второй передачи; 13—шестерня первой передачи; 14—подшипник № 202

6. Отвернуть три регулировочные гайки.
 7. Снять нажимной диск и вынуть диски сцепления.
 8. Вывернув гайку на первичном валу, снять со шлицев ведомый барабан сцепления.
 9. Отвернуть гайку левой цапфы коленчатого вала.
 10. Снять одновременно ведущую и ведомую зубчатки вместе с цепью.
 11. Снять моторную цепь с зубчаток.
 12. Снять кожух вентилятора.
 13. Вывернуть гайку с правой стороны вторичного вала, снять шайбу и снять зубчатку.
 14. Выбить распорную втулку со вторичного валика.
 15. Снять включатель указателя нейтрали.
 16. Из отверстия первичного вала вынуть тптки (короткий и длинный) выключения сцепления и расположенный между ними шарик.
 17. Отвернуть винты, крепящие половины картера, и разъединить половины.
 18. Вынуть возвратную пружину рычага выключения сцепления.
 19. Из правой половины картера вынуть рычаг выключения сцепления.
 20. Снять ТРИ шестеошт с пепвпчного вала.
 21. Из левой половины КЯРТРРЯ первичный вал выби-п, (из потпжпника) деревянным молотком.
 22. Гнать со ВТОРИЧНОГО вя"я шестерни 12 и 13.
 23. Из правой половины картера выбить деревянным мл-лотк-ом ВТОРИЧНЫЙ вял.
- Об"яст <-бокя ПРОИЗВОДИТСЯ в обратном порядке. П"м" обратной гбоптсе следует обратить внимание ня с.дрдуюнтор;
- сборка ПРОИЗВОДИТСЯ ня ЛРРОН ППЧПШЧ"Р кяптеря
 - шестерни и механизмы переключат" ""^педяч чпд-жны быть расположены в положении включенной четвертой передачи:
 - гбопк-я начиняется с запрессовки подшипников "
- ппппп," втулок в кяртрр.
- В левую половину картера, в шарикоподшипник 2 (рис. 6), легкими ударами выколотки вставляют первичный вал в сборе с шестерней 4. Одновременно следует вложить шестерню 13 первой передачи вторичного вала в картер, введя в зацепление с шестерней 3.
- Собрать барабан переключения передач 9 (рис. 7) с вилками переключения 10 и 11 и фиксирующим диском 12. В

вилку 10 переключения второй и четвертой передач вставить проточкой шестерню 5 (рис. 6), а в вилку 11 (рис. 7) переключения первой и третьей передач—шестерню 12 (рис. 6).

Вилки переключения передач установить в положение включенной четвертой передачи, т. е. сместить по пазам барабана переключения влево до упора (против часовой стрелки со стороны шестерни на барабане).

Надев шестерню 5 третьей передачи на первичный вал, одновременно вставить барабан переключения передач во втулку левой половины картера.

Вставить вторичный вал в сборе, пропустить его через шестерни 13 и 12 в подшипник вторичного вала. На первичный вал надеть шестерню 6.

Вращая вторичный вал отверткой, вставленной в торцовый паз, проверить работу шестерен. Они должны вращаться без заеданий.

Прежде чем установить валик 1 переключения передач (рис. 7), необходимо надеть на валик переключения кривошип 3 в сборе с собачкой 4, пружину 2 возврата валика, ролик фиксатора 13 диска переключения передач.

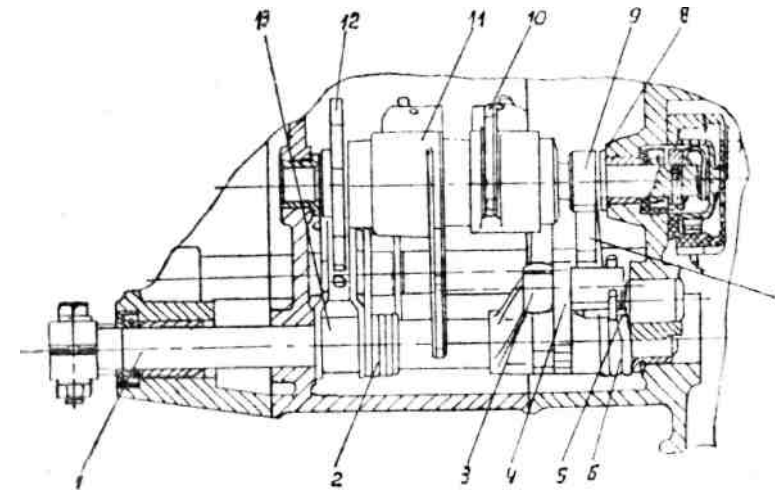


Рис. 7. Механизм переключения передач: 1—валик переключения; 2—пружина фиксатора; 3—кривошип; 4—собачка кривошипа; 5—фиксатор собачки механизма переключения, 6—возвратная пружина; 7—зубчатый сектор; 8—опорная втулка; 9—барабан переключения; 10 и 11—вилки переключения; 12—фиксирующий диск; 13—фиксатор

Вставляя валик в левую половину картера, необходимо обратить внимание на то, чтобы ролик фиксатора вошел во впадину диска барабана переключения при таком положении пни, когда вилка Ю введет в зацепление шестерню 5 (рис. б) горцовыми кулачками с шестерней 6.

Пружину 2 возврата валика (рис. 7) нужно завести одним концом в проточку картера, а вторым концом упереть в рычажок ролика фиксатора 13.

Надеть на валик 1 сектор 7, проследив, чтобы первый правый зуб сектора вошел в зацепление с шестерней барабана переключения.

Только теперь надеть на сектор переключения пружину возврата собачки и развести концы пружины для соединения с пальцем, на котором сидит собачка.

Картер соединить легким постукиванием по правой его половине, предварительно установив прокладку, смазанную бакелитовым лаком.

При этом нужно проследить, чтобы фиксатор собачки прошел между концами пружины возврата и зафиксировал ее. Под стягивающие винты необходимо положить шайбы и равномерно затянуть винты отверткой.

Далее сборка трудностей не представляет.

VI. ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА

Механическая связь выходного вала коробки передач с задним колесом называется главной передачей.

Главная передача — цепная состоит из цепи ПР-12,7-1820-2 ГОСТ 13568—75, 116 звеньев и двух звездочек.

Ведущая звездочка с числом зубьев $z=15$ закрепляется на вторичном валу коробки передач с помощью гайки.

О г проворота звездочка фиксируется на валу с помощью шлицевого соединения.

Ведомая звездочка с числом зубьев $z=40$ с помощью заклепок соединена с корпусом подшипника, который своими эвольвентными шлицами соединяется со ступицей колеса.

Через 1000 км пробега, но не реже 2-х раз в год, цепь должна сниматься, промываться и провариваться при температуре $70...80^{\circ}\text{C}$ в смазке, состоящей из 95% солидола жирового или литола-24 и 5% порошка графита или в графитовой смазке. Перед снятием цепи на ней должна быть нанесена отметка направления движения и стороны, обращенной к звездочкам. Для обеспечения равномерного износа цепи при

установке ее после смазки должно быть изменено направление движения и расположение относительно звездочек, т. е. цепь должна быть повернута на 180° по длине и по продольной оси. Набить смазку в кожаной цепи. Защелка замка при установке цепи должна быть направлена закрытым концом по направлению вращения цепи.

Для снятия цепи и последующей ее установки рекомендуем воспользоваться старой цепью.

Работы провести в следующем порядке:

1. Отпустить до конца гайки натяжения цепи.
2. Снять правую крышку картера двигателя (двигатель установить на нейтраль).
3. Разъединить замок цепи, выведя его на верхний зуб звездочки. К верхней ветви рабочей цепи присоединить новую или подставную цепь.
4. Вытягивая за нижнюю ветвь рабочей цепи, ввести в главную передачу новую или подставную цепь.
5. Соединить ветви цепи.
6. Натянуть цепь.

Натяжение цепи проверяется на ненагруженном мотоцикле, поставленном на центральную подставку.

Провисание цепи должно быть $15-20$ мм на середине ненагруженной ветви цепи.

Следует учитывать, что особенно интенсивно растягивается новая цепь, поэтому необходимо проверять ее натяжение во время обкатки мотоцикла.

Длина новой цепи 1448 ± 1 мм. Цепь считается годной к дальнейшей эксплуатации, если изменение ее длины не превышает 25 мм. При большем удлинении цепь следует заменить новой. Через 10000 км пробега поставить новый замок цепи (соединительное звено).

При измерении длины изношенную цепь натягивают с усилием 10-15 кг.

Моторная цепь работает в масляной ванне. Регулировки и ухода эта цепь не требует. Однако в процессе работы она вытягивается и увеличивается ее провисание, поэтому время от времени необходимо проверять состояние цепи, в случае необходимости заменить ее.

VII. СИСТЕМА ПИТАНИЯ

Воздухофильтр

В процессе эксплуатации мотоцикла необходимо следить за состоянием фильтрующих элементов. Признаками засоре-

пня фильтрующих элементов являются обогащение смеси и увеличение расхода топлива. Допускается периодически продувать элемент изнутри сжатым воздухом с легким постукиванием заборным фланцем о любой металлический предмет или очищать наружную поверхность элемента пылесосом.

Карбюратор К-62

Разборку и чистку карбюратора (рис. 9) производить через /000 км. пробега или по мере необходимости (при загрязнении и попадании воды). Состав горючей смеси может быть изменен за счет изменения полбжепия конусной иглы относительно дросселя, для чего игла имеет несколько канавок, позволяющих производить регулировку качества смеси в пределах 3/4 подъема дросселя. Опускание иглы обедняет смесь, подъем—обогащает. Регулировка качества смеси на холостом ходу производится винтом качества 3, изменяющим поступление воздуха в систему холостого хода. Ввертывание винта обогащает смесь, вывертывание—обедняет. Регулировка оборотов холостого хода осуществляется винтом 2. При ввертывании винта обороты двигателя уменьшаются, при вывертывании—увеличиваются.

Слева на корпусе смесительной камеры расположен утолитель поплавка 1.

Карбюратор К-62 имеет топливный корректор, рычаг привода которого расположен на руле. При повороте рычага более чем на 50% от его общего хода топливный корректор работает как пусковое устройство. При ходе рычага до 50% обеспечивается обогащение смеси, необходимость в котором иногда возникает при эксплуатации двигателя на максимальных режимах.

Для чистки карбюратор необходимо снять с двигателя, предварительно сняв воздухофильтр. Затем разобрать карбюратор и все детали промыть в чистом бензине, а каналы и жиклеры продуть воздухом. Ни в коем случае нельзя очищать жиклеры проволокой, употребление которой может изменить сечение жиклера и в результате нарушить правильность работы карбюратора.

После сборки и установки на двигатель карбюратор необходимо проверить в работе и отрегулировать. Для этого следует:

1. Отрегулировать упорами свободный ход тросов управления до 1—2 мм по рубашкам тросов.

2. запустить двигатель и прогреть его в течение 15— 20 мин. в движении на средних режимах работы двигателя.

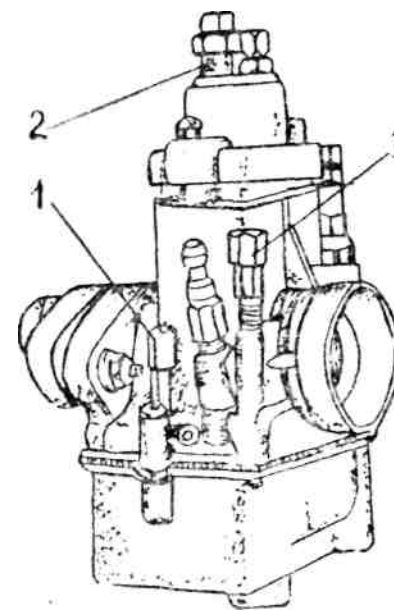
3. Закрыть топливный корректор.

4. Поворачиванием винта 2 (рис. 9) при полностью ослабленном тросе дросселя довести число оборотов коленвала до минимальных.

5. Поворачиванием винта 3 найти его положение, при котором обороты двигателя увеличатся до максимальных устойчивых оборотов холостого хода.

(5. Повторить операции, перечисленные в пунктах 4 и 5, два—три раза, установить минимальные устойчивые обороты холостого хода.

7. Затем проверить ездовые качества мотоцикла на IV передаче со скорости 15 км/ч при полностью открытом Дросселе. Если мотоцикл не разгоняется и двигатель работает с перебоями, опустить иглу дросселя на одно деление и повторить операцию до тех пор, пока мотоцикл не будет разгоняться плавно, без рывков.



Регулировочные винты»

Диаметр отверстия, мм:

распылителя 2,62

жиклера холостого хода п,8

переходного

Производительность, см³/мин.:

главного топливного

жиклера

жиклера холостого хода "50

Рис. 9. Карбюратор К-62:

1—гонитель

поплавка;

2—винт

холостого

хода; 3—

винт

регулиру-

ки

качества

смеси

14

135

8. После каждого перемещения иглы дросселя необходимо регулировать обороты холостого хода (пп. 4—6).

Регулировку карбюратора можно считать нормальной, если на холодном двигателе при трогании мотоцикла появляется незначительный «провал», который исчезает после прогрева двигателя.

VIII. ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Рама представляет собой сварную конструкцию, на которой смонтированы все основные узлы и механизмы мотоцикла: двигатель, передняя вилка с рулевым управлением, бензобак, электрооборудование, подвеска заднего колеса.

Передняя вилка (рис. 10). Разборка передней вилки может быть частичной или полной (без необходимости разбирать переднюю вилку полностью не рекомендуется).

Частичная разборка передней вилки производится в случае замены масла в амортизаторах, а полная—при ремонте и замене изношенных деталей.

Для замены масла в амортизаторах пилки выполните следующее:

- поставьте мотоцикл на подставку;
- отверните стяжные пробки 1;
- выньте из каждого амортизатора пружины 1-1 и промойте их;
- отверните и выньте ось 34 трубы амортизатора;
- слейте загрязненное масло;
- через отверстие основной трубы амортизатора, -) :*ялейтес 100-^ 150 см³ бензина или керосина и через отверстие осп амортизатора слейте промывающую жидкость (покачивать вилку при сливе масла и промывающей жидкости не рекомендуется, т. к. за.счет смещения подвижной трубы и трубы амортизатора произойдет несовпадение имеющихся в них отверстий для оси амортизатора).

После этого произведите сборку в обратной последовательности. Перед заворачиванием стяжной пробки 1 залейте в амортизатор чистое масло (см. карту смазки).

Для полной разборки передней вилки выполните следующее:

- поставьте мотоцикл на подставку;
- отсоедините трос тормоза переднего колеса;
- ослабьте стягивающий болт оси переднего колеса на **левой** трубе;

— отверните гайку крепления оси, выньте ось и снимите переднее колесо;

- отверните болты крепления переднего щитка и снимите его;

— отверните стяжные пробки 1 и выньте пружины вилок;

— ослабьте стяжные болты 12 нижней траверсы II;

— снимите защитный чехол с корпуса сальника 19;

- выньте перья вилок. Если перья вилок не вынимаются, заверните стяжные пробки 1 на 5—6 оборотов и легкими ударами деревянного молотка по ним сдвиньте перья с места, затем отверните пробки и выньте перья;

— слейте масло;

— отверните корпус 19 сальника и снимите его с основной трубы;

— отверните ось трубы амортизатора 34 и выньте основную трубу 23 вместе с втулками и трубой амортизатора;

— снимите втулку 24 подвижной трубы, нижнее стопорное кольцо 30 с основной трубы, втулку 29 основной трубы;

— выпрессуйте втулку 21 оси из трубы амортизатора;

— снимите втулку 20 буфера;

— выньте трубу 32 амортизатора из основной трубы.

Снятые детали промойте и осмотрите. Изношенные детали замените. Сборку амортизатора произведите в обратной последовательности. При сборке обратите внимание на следующее:

— при установке корпуса сальника на основную трубу не повредите маслосъемные кромки сальников;

— при постановке оси трубы амортизатора совместите отверстие трубы амортизатора с отверстием под ось подвижной трубы (при правильной сборке основная труба должна иметь ход 160-Н70 мм);

— после сборки смажьте основную трубу.

Для замены сальников выполните следующее:

— выньте защитное кольцо 15 из корпуса 19 сальника;

— промойте корпус сальника;

— осмотрите маслосъемные кромки сальников. Если сальники повреждены, то для их замены выполните следующее:

— выпрессуйте первый сальник;

— выньте распорное кольцо 17;

— выпрессуйте второй сальник. Сборку произведите в обратной последовательности. При запрессовке пс перекосите сальники.

Подвеска заднего колеса

Смазку узла крепления задней вилки к раме необходимо производить через 2000 км пробега через масленку на вилке. ПОРЯДОК разборки задней подвески:

1. Снять заднее колесо и главную передачу.
2. Снять пружинно-гидравлические амортизаторы задней подвески.
3. Отвернуть гайку, стягивающую заднюю вилку, извлечь ось маятника (с противоположной стороны на головке оси имеется профиль под ключ).
4. Снять заднюю вилку.

Сборка производится в обратном порядке.

Основными возникающими при эксплуатации мотоцикла дефектами амортизаторов (рис. 11) являются потеря упругости, разрушение и износ резиновых деталей гидравлического гасителя, что приводит к вытеканию амортизаторной жидкости и нарушению работы амортизатора в целом. Прекращение работы гидравлического гасителя вызывает ухудшение устойчивости мотоцикла на плохих дорогах, особенно во время движения с большой скоростью. В амортизаторе при этом возникают стуки, руки водителя ощупывают жеггкпе у чары.

Лмоптнзлторная жидкость может просачиваться через сальник штока и между направляющей втулкой и цилиндром, отжимая при этом уплотнительное резиновое кольцо.

При течи жидкости между гайкой и цилиндром надо вначале подтянуть ганку и, если течь не прекращается, заменить уплотнительное кольцо.

Усилия пружин амортизаторов имеют регулировку, в зависимости от нагрузки, ключом, имеющимся в ЗИПе, для чего на напужной поверхности направляющего стакана амортизатора выполнены четыре канавки под ключ.

Гидравлические амортизаторы маркируются на нижней серьге индексами: задние—0, 1, 2, 3 и комплектуются пружинами белой, красной, зеленой и желтой маркировок. При замене амортизаторов их следует подбирать попарно^одинаковой маркировки.

Колеса

На мотоцикле установлены колеса со штампованными взаимозаменяемыми разъемными ободами.

1> процессе и в зависимости от условий эксплуатации могут возникнуть следующие дефекты колес: трещины и погнутость ободьев, износ отверстий в них, износ подшипников ступицы и износ шин.

Ободья колес, сильно погнутые или с трещинами, заменяют новыми, небольшую погнутость ободьев выправляют уда-рампов молотка с применением деревянной опоры. При износе отверстий в ободах колес просверливают новые отверстия. Шпильки и гайки крепления ободьев колес с изношенной или сорванной резьбой заменяют новыми.

Необходимость в замене подшипников ступиц колес возникает при образовании большого люфта, скрежета в ступице и ненормального нагрева ступицы при движении мотоцикла.

В период эксплуатации мотоцикла подшипники колес необходимо периодически смазывать. Смазку набивают при разборке ступицы (см. карту смазки).

Чтобы снять переднее колесо (рис. 12), необходимо поставить мотоцикл на центральную подставку, отсоединить трос ручного тормоза, отвернуть гайку оси и ослабить гайки стопорных болтов в перьях вилки. Поддерживая колесо, выбить ось из отверстия передней вилки и снять колесо. Далее отвернуть гайки на ступице колеса, снять ступицу, после чего отвернуть гайки на ободе, разъединить обод и вынуть шину.

Установка колеса производится в обратном порядке. Чтобы снять заднее колесо (рис. 8), необходимо приподнять мотоцикл, подставить под него какую-либо опору, отвернуть гайку осп, отсоединить тягу тормоза, извлечь ось из отверстия задней вилки, опять замыкатель, спят колесо, не с н и м а я главной передачи.

Далее отвернуть гайки на ступице колеса, снять ступицу, после чего разъединить обод и вынуть шину. Установка производится в обратном порядке. В заводских условиях плоскостность колес проверяется специальным калибром. В домашних условиях можно проверить прямой 2-метровой рейкой, приложив ее к боковым плоскостям колес и подтягивая (отпуская) поводки (левый, правый) натяжения цепи главной передачи, совместить пло-

Скости колес. Неплоскостность колес не должна превышать 5 мм.

Шины

Шины необходимо осматривать перед каждым выездом. Для равномерного износа шин менять местами заднее, и переднее колеса через 2000 км пробега.

Поврежденные покрышки необходимо заменить. Нужно также проверять давление в камерах. Езда на недостаточис накачанных или неисправных шинах не допускается.

При ремонте камеры необходимо руководствоваться указаниями инструкции, находящейся в мотоаптечке.

Перед укладкой камеры надо проверить, нет ли в покрышке посторонних предметов, которые могут повредить камеру.

При храпении покрышки и камеры следует периодически (раз в 2—3 месяца) поворачивать, меняя точку опоры пли подвеса.

Не разрешается совместное хранение шин с нефтепродуктами и химикатами, вредно действующими на резину.

Монтажу подлежат только годные, соответствующие по размерам и типам покрышки, камеры, ободочные ленты, ободья. Колесо не должно иметь никаких повреждений. Обод должен быть очищен от ржавчины и окрашен или хромирован.

При этом необходимо следить за правильным расположением шины относительно обода.

После монтажа шины на обод следует накачать камеру до нормального давления, затем полностью выпустить из нес воздух, вторично накачать во избежание образования складок камеры в покрышке. Мотоцикл комплектуется насосом для аварийной накачки шин. В эксплуатации рекомендуется иметь для этой цели насос автомобильного типа.

В процессе эксплуатации шин необходимо соблюдение водителями требований, существенно влияющих на долговечность шины.

Настоятельно рекомендуется:

— ежедневно, после поездки, производить осмотр шин для своевременного выявления появившихся дефектов и удаления всевозможных посторонних предметов, застрявших в протекторе или боковине шины;

— соблюдать нормы нагрузок и внутреннего давления воздуха в шине. Не снижать давление воздуха в шине если

оно увеличилось в результате нагрева их при движении машины;

— не допускать длительной (более 30 дней) стоянки машин па шинах с пониженным давлением;

— при длительной стоянке устанавливать мотоцикл на центральную подставку;

— избегать резких торможений и задеваний боковиной шины;

— проверять исправность вентиля и наличие колпачков па них у каждой шины, наличие и исправность насоса, наличие аптечки и запасного золотника.

Внимание! Широкопрофильная шина H222, которой комплектуется мотоцикл, является «универсальной» и имеет хорошие ездовые качества по дорогам с покрытием и бездорожью (рыхлый, сыпучий грунт, песок, снег, заболоченные участки). На грунтовых дорогах с разбитой грязной колеей рекомендуется снижать давление в шинах (см. стр. 8).

В зависимости от условий эксплуатации срок службы ниш составляет от 18 до 40 тыс. км пробега.

Шипы допускают максимальную нагрузку до 210 кг.

Седло—съемное. Запирается замком, находящимся в задней части седла. Чтобы открыть седло, необходимо вставить ключ в личинку замка и, поворачивая ключ против часовой стрелки, вывести из зацепления запинаящий рычаг замка с поддоном седла. Приподняв заднюю часть седла, снять седло. Под седлом находятся инструмент и принадлежности.

Тормоза. Безопасность езды в большой степени зависит от исправности тормозов, поэтому надо постоянно следить за их состоянием и исправностью.

Износ тормозных накладок увеличивает свободный ход тормозных рычагов, поэтому необходимо систематически проверять и регулировать его величину.

Свободный ход переднего тормоза регулируется регулировочным винтом, заднего — регулировочной гайкой.

Величина свободного хода должна быть равна 5 : 15 мм на конце рычага ручного и ножного тормозов. Тормозные рычаги переднего и заднего тормозов имеют шлицы, что дает возможность дополнительной регулировки за счет перестановки тормозных рычагов, если регулировка регулировочным винтом или гайкой окажется недостаточной.

При осмотре тормозов рекомендуется прочистить внутренние детали, а в случае замасливания тормозных колодок промыть их бензином или прочистить напильником.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОЖИГАТЬ КОЛОДКИ НА ОГНЕ!

Фрикционные накладки крепятся к тормозным колодкам с помощью заклепок. Когда фрикционная накладка изнашивается заподлицо с заклепками, следует приклепать новую накладку. Попытки утопить заклепки в накладке с помощью борodka и молотка малоэффективны и приводят к образованию трещин и разрушению накладки. Выступающие заклепки, несмотря на то, что они сделаны из сплава алюминия, наносят повреждения рабочей поверхности тормозного барабана.

При в каком случае не следует обильно смазывать ось тормозного кулачка, так как при этом возможно проникновение смазки внутрь барабана, что может привести к замасливанию трущихся поверхностей тормозных накладок.

IX. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Электрооборудование и приборы подразделяются на следующие основные группы:

а) источники электроэнергии — аккумуляторная батарея, династартер, автоматический регулятор напряжения, реле обратного тока и пусковое реле (реле-регулятор);

б) система зажигания — катушка зажигания, прерыватель, конденсатор, свеча зажигания;

в) потребители электроэнергии — освещение (фара, задний фонарь), сигнализация (звуковой сигнал, фонари указателей поворотов);

г) распределительная аппаратура, проводка и контрольно-измерительные приборы (переключатель дальнего ближнего света, переключатель указателей поворота, выключатели ламп при вечерней езде, стоп-сигнала, нейтрали; реле прерывателя света, фонари контрольных ламп, спидометр, предохранители, соединительные панели и клеммы).

Аккумуляторная батарея предназначена для питания электрической энергией всех потребителей тока во время стоянки мотоцикла, во время электростарта, а также при езде на малых скоростях (малых оборотах династартера).

На мотоцикле установлены две свинцовые стартерные аккумуляторные батареи ЗМТР-10 напряжением 6 В, которые должны быть соединены между собой последовательно.

Отрицательный полюс батареи («—») подключен на массу.

Батарея может нормально эксплуатироваться в интервале температур от +50°C до —25°C.

Электрические характеристики гарантируются при следующих условиях:

а) плотность электролита в начале разряда 1,27 г/см³, отнесенная к +15°C;

б) средняя температура электролита при разряде для тельным режимом и начальная температура при разряде партерным и 4-минутным режимами +30±2°C.

Краткие правила ухода

1. Батарея обеспечивает стартерный запуск с током до 120 А при кратковременном включении (8 секунд с перерывами 2 мин.), а также подает энергию для освещения и сигнализации. При движении мотоцикла батарея подзаряжается от династартера.

2. Аккумуляторная батарея выпускается в сухом (без электролита) заряженном состоянии, что обеспечивает возможность быстрого приведения ее в рабочее состояние и длительную сохранность в сухом виде до приведения в рабочее состояние (до 2-х лет).

3. Аккумуляторная батарея до установки на мотоцикл должна быть залита электролитом и приведена в рабочее состояние согласно «Инструкции по эксплуатации на аккумуляторные батареи».

Электролит для заливки батареи готовить из серной аккумуляторной кислоты (ГОСТ 667—73) и дистиллированной воды (ГОСТ 6709—72).

ЗАЛИВАТЬ БАТАРЕЮ РАСТВОРОМ ДРУГИХ КИСЛОТ ВОСПРЕЩАЕТСЯ!

Плотность заливаемого электролита должна быть 1,259±0,01 г/см³ при температуре плюс 15±25°C.

Для получения электролита плотностью 1,250 г/см³ при плюс 15°C надо на 1 л дистиллированной воды добавить 0,310 л серной кислоты плотностью 1,83 г/см³.

Приблизительное количество электролита для заполнения одной батареи—0,7 л.

Электролит готовят в кислотостойких сосудах (эбонитовых, керамических, пластмассовых, свинцовых), в которые наливают сначала воду, а затем при непрерывном перемешивании вливают тонкой струей серную кислоту.

**ВЛИВАТЬ ВОДУ В КОНЦЕНТРИРОВАННУЮ СЕРНУЮ
КИСЛОТУ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ
ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОЖОГОВ!**

Династартер представляет собой электрическую машину постоянного тока, которая работает как в стартерном, так и в генераторном режимах.

Основные части династартера (рис. 13) следующие: ротор (якорь), возбуждатель (статор), щеточное устройство (четыре щетки со щеткодержателями).

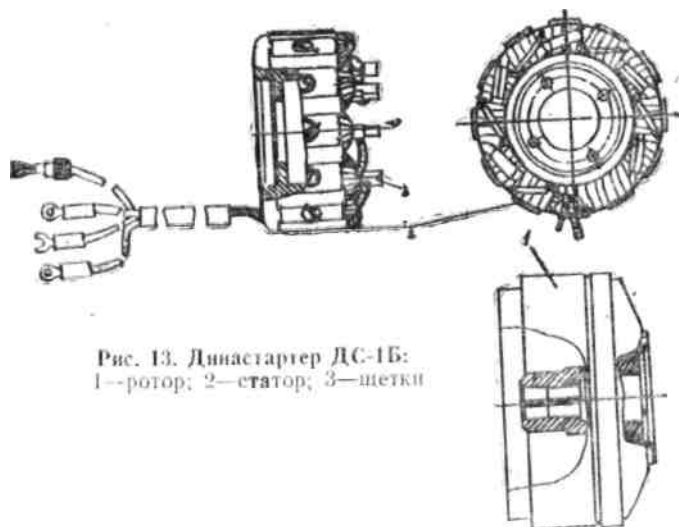


Рис. 13. Династартер ДС-1Б:
1—ротор; 2—статор; 3—щеткi

Якорь династартера представляет собой массивный маховик формы колокола, состоящий из фланца с конусной втулкой для крепления на конце коленчатого вала двигателя, пакета железа якоря, прикрепленного к фланцу специальными винтами, торцевого коллектора и обмотки якоря. Но внутренних пазах железа якоря заложена двухслойная секционная обмотка, концы которой заведены в щлицы ла-мс-лей торцевого коллектора.

Якорь монтируется на конической цапфе коленчатого вала и крепится шпонкой, шайбой и гайкой.

Возбудитель имеет стальной корпус, на котором расположены 12 электромагнитов, шесть из них (через один) служат возбуждателями при работе династартера как генератора. Их

обмотки соединены последовательно и подключены параллельно к электрической цепи якоря.

Другие шесть катушек соединены между собой и с цепью якоря последовательно (серийная обмотка). Эти катушки действуют при работе стартера.

Четыре угольно-медные щетки марки МЛ укреплены в щеткодержателях, соединенных попарно и смонтированных на корпусе статора. Первая пара соединена с массой, вторая изолирована от массы и соединена с выводами последовательной и параллельной обмотками возбуждателя.

Династартер работает в комплексе с реле-регулятором и аккумуляторной батареей. Мощность династартера—87,5 Вт, и стартерном режиме—180 Вт.

При электрозапуске двигателя замыкается контакт в пусковом реле, и династартер работает как стартер, обеспечивая запуск двигателя. После размыкания контакта пускового реле династартер работает как шунтовой генератор постоянного тока, обеспечивая питание всего электрооборудования (освещение, система зажигания, заряд аккумуляторов).

Уход за династартером. Разборка династартера производится в следующем порядке. Снимают крышку прерывателя, отсоединяют провод, подключенный к нему, и снимают крышку вентилятора вместе с прерывателем. Затем снимают основание с кулачком.

Отвинчивают торцовым ключом гайку и, пользуясь специальным съемником, сдвигают ротор наружу. Статор крепится к корпусу сальника четырьмя болтами.

При сборке династартера, производимой в обратном порядке, важно обеспечить плотное, но не слишком тугое прилегание фетрового сальника к вращающейся части. Фетр должен быть пропитан маслом. Гайку, крепящую династартер на валу, нужно надежно затянуть (момент затяжки 3,8-М,2 кгс-м), шпонка должна быть посажена плотно, без зазоров, все болты равномерно и плотно затянуть. Нарушение этого может привести к поломке папфы коленчатого вала и повреждению династартера. Чтобы обеспечить нормальную работу династартера, нужно следить за состоянием его обмоток, коллектора, щеток, посадкой и креплением якоря на коленчатом валу.

Несмотря на имеющееся фетровое уплотнение, поверхность обмоток со временем покрывается пылью. На пепе оседают также мельчайшие угольные частицы, которые образуются от износа щеток.

Через каждые 8—10 тыс. км пробега необходимо с помощью кисти, слабо смоченной в чистом бензине, очищать нее части династартера и немедленно протирать их насухо. Загрязненную поверхность коллектора протереть чистой тряпкой, слегка смоченной в бензине, а при наличии подгара шлифовать топкой стеклянной шкуркой, после чего удалить образовавшуюся пыль.

ВНИМАНИЕ! ШЛИФОВАТЬ КОЛЛЕКТОР СТЕКЛЯННОЙ ШКУРКОЙ МОЖНО ТОЛЬКО В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ПОДГАР НЕ СМЫВАЕТСЯ ТРЯПКОЙ, СМОЧЕННОЙ В БЕНЗИНЕ.

Применение не предназначенных для крепления крыльчатки вентилятора винтов при ремонте или отсутствие пружинных шайб под ними приводит, к продавливанию коллектора династартера, вспучиванию его ламелей и неизбежной поломке щеток и щеткодержателей при запуске.

Нормальный полированный коллектор имеет красновато-коричневый оттенок. Цвета побелости и синий оттенок коллектора служат указанием на его перегрев. При сильном подгаре коллектор проточить и восстановить небольшое обпжение межламельной изоляции.

Щетки должны употребляться только марки М1. Они должны свободно перемещаться в щеткодержателях и не заедать, однако излишняя «игра» щеток недопустима. Заедание щеток устраняется легкой зачисткой их граней.

Щетки династартера рекомендуется заменять, если вследствие износа их длина сократилась до 11 мм (новые 16 мм).

Реле-регулятор **РР-121** или **РР-121А** представляет собой электромагнитный аппарат, содержащий в себе регулятор напряжения реле обратного тока и пусковое реле (рис. 14).

Пусковое реле представляет собой электромагнит с подвижным якорем и обмоткой 1, подключенной к клемме «ГБ» и массе реле-регулятора.

При запуске двигателя клемма «П» реле-регулятора через контакты, замкнутые включателем зажигания «К», присоединяется к аккумуляторной батарее. Сердечник намагничивается, притягивает якорь реле и тем самым замыкает пружинный контакт 6 и неподвижный 7. Тогда ток от батареи пройдет на последовательную обмотку стартера.

Регулятор **напряжения**. В зависимости от скорости вращения генератора меняется вырабатываемое им напряжение. Оно может достигнуть недопустимо большой величины (не-

сколько десятков вольт). Для поддержания напряжения на определенном уровне служит регулятор напряжения.

По мере увеличения напряжения на клеммах династартера растет ток в параллельной обмотке 5 регулятора и, когда он достигнет определенной величины, на которую отрегулирован прибор, якорь электромагнита разрывает верхний контакт.

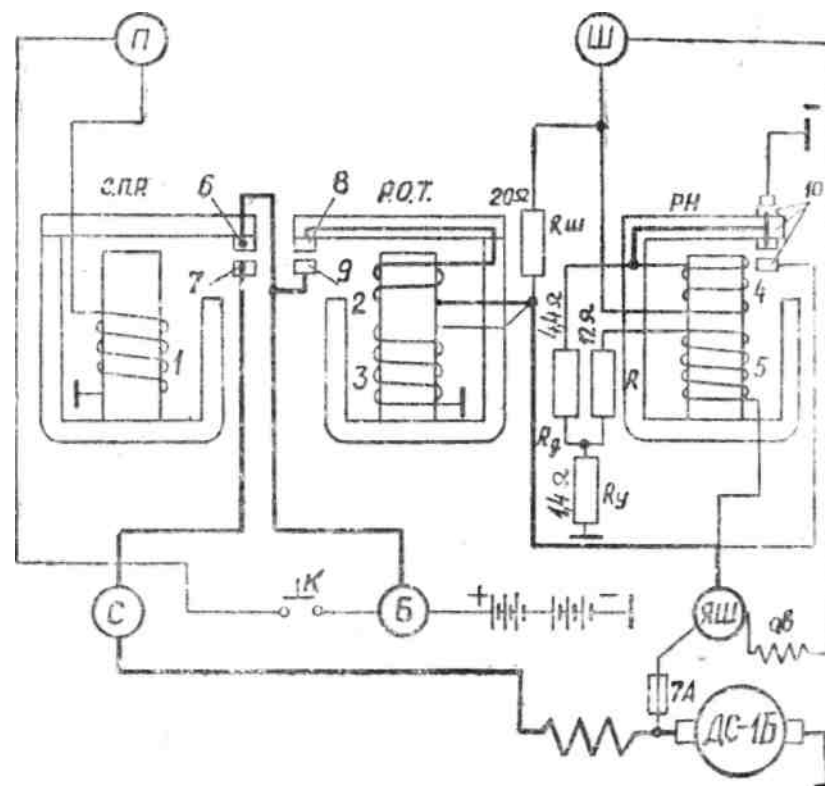


Рис. 11-а. Схема реле-регулятора РР-121:

1—обмотка пускового реле; 2 и 3—серийная и шунтовая обмотки реле обратного тока; 4 и 5—выравнивающая и шунтовая обмотки реле напряжения; 6 и 7—контакты пускового реле; 8 и 9—контакты реле обратного тока; 10—контакты реле напряжения; Кш, Кд, Ку, К—сопротивления

В цепь обмотки возбуждения включаются добавочные резисторы Кд+Ку, в результате чего напряжение падает, сила магнитного притяжения уменьшается, и якорь снова, замы-

кая верхние контакты, закорачивает резисторы. Напряжение на к'ч-ммах династартера снова возрастает, и процесс повторяется. При дальнейшем повышении числа оборотов генератора сила притяжения якоря увеличивается настолько, что происходит замыкание нижней пары контактов — закорачивается на резистор Кш обмоток возбуждения.

Ток возбуждения резко уменьшается и понижается напряжение генератора. Контакты размыкаются, и процесс повторяется. Частота колебаний якоря регулятора составляет бочсе $f > 0$ Гц, вследствие чего колебания напряжения практически не сказываются на работе потребителей электроэнергии. Большая частота колебаний достигается присоединением коппа параллельной обмотки регулятора не непосредственно к массе, а через ускоряющий резистор Ку.

Для снижения перенапряжений, создаваемых обмоткой возбуждения при размыкании контактов, служит резистор

Благодаря действию выравнивающей обмотки 4 улучшаются характеристики регулятора напряжения.

Для уменьшения влияния температуры на регулируемое напряжение имеетс магнитный шунт, представляющий собой пластинку из железоникелевого сплава, соединяющую сердечник с якорем регулятора. Магнитная проводимость этого сплава меняется с изменением температуры, благодаря чему компенсируется изменение магнитного потока в магнитно!! системе регулятора.

Ре;е обратного тока. Как только напряжение, развиваемое генератором, становится ниже напряжения па зажимах батареи, генератор отключается с помощью реле обратного тока и включается вновь при обратном соотношении напряжений.

Проверка реле-регулятора. Реле-регулятору следует уделять особое внимание, так как нарушение его автоматики вызывает ненормальную работу всей системы электрообору-лования и может стать причиной выхода из строя других приборов.

Перегорание электроламп, ненормальная работа аккумулятора, сильный нагрев катушки зажигания, династартера и самого реле-регулятора свидетельствуют о неисправности реле-регулятора.

Незначительные соринки, пыль, капли, попавшие между контактами реле-регулятора, вызывают нарушение нормальной работы этого прибора. 42

В случае недозаряда или перезаряда аккумуляторной батареи надо проверить реле-регулятор.

Проверять реле-регулятор рекомендуется на специальном стенде, но можно и непосредственно на мотоцикле в рабочем положении. При этом он должен охладиться до окружающей температуры. Проверять нагретый реле-регулятор непосредственно после остановки двигателя не рекомендуется.

Для проверки реле-регулятора необходимы следующие электроизмерительные приборы:

а) вольтметр постоянного тока со шкалой до 30 В класса 1,0;

б) амперметр постоянного тока со шкалой 15—0—15 А класса не ниже 1,0.

Для проверки пускового реле стартера непосредственно на мотоцикле следует при неработающем двигателе присос динить переносную лампу к клемме «С» реле-регулятора и «массе» машины, предварительно отсоединив от клеммы «С» вывод династартера.

При нажатии на пусковой контакт или при непосредственном присоединении с помощью проводника « + » аккумуляторной батареи к клемме «П» контрольная лампочка должна загораться, что свидетельствует об исправности реле включения стартера.

Включение якоря реле стартера должно происходить при напряжении от 2 до 6 В.

Реле обратного тока проверяется при подключенной аккумуляторной батарее. Для проверки реле обратного тока непосредственно па мотоцикле необходимо отсоединит!) проход, ведущий к клемме «Б» реле-регулятора, и с помощью дополнительного проводника включить между этим проводом и клеммой «Б» амперметр.

Вольтметр надо включить между клеммой «ЯШ» и «массой» реле-регулятора. Медленно повышая скорость вращения двигателя, определить напряжение, при котором замыкаются контакты реле обратного тока. Этот момент легко заметить но отклонению стрелки амперметра. Затем, уменьшая скорость вращения двигателя, определяют величину обратного тока, при которой размыкаются контакты реле обратного тока. Якорь рете обратного тока должен включаться при напряжении от 11,9 до 12,9 В. Величина обратного тока при отключении не должна быть более 10 А.

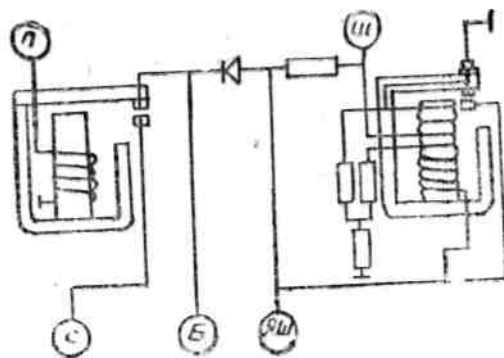


Рис. (4-6. Схема реле-регулятора PP-121A

Роль реле обратного тока в реле-регуляторе PP 121Л вы полняет диод Д104-20 или ВСУЮ. Проверку реле обратного тока реле-регулятора PP-121A производят следующим образом:

1. При выключенном двигателе клемму «ЯШ» через переносную лампу подсоединить к массе. Диод исправен, если лампочка не будет гореть.

2. Завести двигатель, отсоединить красный провод, идущий с клеммы «Б» реле-регулятора от «плюса» аккумуляторной батареи, приоткрыть ручку дросселя приблизительно на 1 оборот, чтобы достичь оборотов 3000...4000 об/мин, подсоединить через переносную лампу к «массе» красный провод. Диод исправен, если лампа загорится.

При проверке регулятора напряжения в схему соединения вносят следующие изменения:

а) аккумуляторная батарея отсоединяется (на машине это делается после запуска двигателя). На клемму «Б» реле-регулятора включаются потребители или нагрузочный реостат с тем, чтобы нагрузка генератора составляла приблизительно 7 А. Для устойчивой работы двигателя необходимо поддерживать его обороты выше оборотов включения реле обратного тока; 44

б) между «массой» и клеммой «Б» реле-регулятора включается вольтметр.

Двухтактный стартер приводится во вращение до 3000 об/мин, после чего по вольтметру отсчитывается величина регулируемого напряжения, которая должна быть в пределах от 13,3 до 14,9 В.

Ремонт и подрегулировка реле-регулятора могут производиться только в специализированной мастерской.

Катушка зажигания представляет собой трансформатор с обмотками низкого и высокого напряжения и предназначена для получения импульсов тока высокого напряжения, обеспечивающего пробой искрового промежутка в свече зажигания.

Катушка зажигания при выходе из строя не ремонтируется.

Прерыватель с конденсатором. Основными частями прерывателя тока являются: рычаг прерывателя, контактная стойка и кулачок. Рычаг прерывателя — металлический, штампованный, с текстолитовой подушкой, которая скользит по профилю кулачка. Текстолитовая или капроновая втулка изолирует рычаг прерывателя от оси и массы. Контакты прерывателя — вольфрамовые. Сила пружины рычага в месте расположения подушки должна быть в пределах 500-600 г. Величина зазора между контактами — 0,7-0,4 мм. Регулировка зазора производится поворотом эксцентрика контактной стойки.

Фильц служит для смазки профиля кулачка прерывателя.

Параллельно контактам прерывателя подключен конденсатор емкостью 0,17—0,25 мкФ. Конденсатор способствует уменьшению искрения между контактами прерывателя и быстрому убыванию тока в первичной цепи, в результате чего во вторичной, обмотке катушки зажигания индуцируется более высокое напряжение.

Свеча зажигания. Свеча зажигания А17В (с резьбой СПМ 14Х1,25) — неразборная. Для уплотнения между свечой и головкой цилиндра ставится прокладка. Зазор между нейтральным и боковым электродами свечи должен быть 0,0-0,7 мм. Усилие затяжки свечи — 2,0-2,1 Нм.

Через каждую 1000 км пробега необходимо:

1. Произвести механическую очистку свечи зажигания — удалить нагар.

2. Промыть свечу «Автоочистителем нагара» ТУ 6-15-918—75 или аэрозолем «Темп» ТУ 461-330—70.

3. Свечу прожечь.

Свеча при выходе из строя не ремонтируется.

Фара. На мотоцикле применен оптический элемент ФГ 137Б. Фара крепится двумя болтами к кронштейнам. Поворотом корпуса фары относительно кронштейнов осуществляется регулировка направления пучка света. В оптическом элементе применена двухнитевая лампа А12-45+45 и лампа габаритного огня А12-4.

Для смены лампы необходимо снять оптический элемент. Осторожно рукой нажать на клеммовую панель и, повернув ее против часовой стрелки так, чтобы фиксирующие выступы панели вышли из прорезей, снять панель и вынуть лампу. Патрончик лампы подфарника удерживается при помощи пружинных зацепов. Чтобы вынуть патрончик, необходимо потянуть его на себя.

Для регулировки направления пучка света фары необходимо:

— установить мотоцикл (при нормальном давлении в шинах) на ровной площадке в 5 м против белого экрана, расположенного в тени (для этой цели может служить светлая стена дома);

— отметьте на экране соответствующий центр фары;

— включите ближний свет фары и, ослабив боковые винты крепления оптического элемента вращением регулировочного винта в нижней части фары, отрегулируйте ближний свет таким образом, чтобы центр светового пятна находился на 10 см ниже центра фары;

— закрепите оптический элемент в этом положении.

Указатели поворотов. Световая сигнализация поворотов осуществляется указателями (лампы А12-21-3), работающими в комплекте с реле-прерывателем РС-57В.

Реле-прерыватель **РС-57В** предназначен для получения прерывистого светового сигнала посредством мигания ламп накаливания, сигнализирующего о направлении поворота мотоцикла.

Задний фонарь. Задний фонарь служит для освещения номерного знака, одновременно является сигнальным указателем торможения для идущего сзади транспорта и отражателем света. В заднем фонаре установлена лампа освещения номерного знака А12-5 и стоп-сигнала А12-21-3.

Стоп-сигнал. Выключатель стоп-сигнала ВК.854, установленный на раме, имеет нормально разомкнутые контакты, замыкающиеся при нажатии на педаль ножного тормоза, при этом загорается лампа стоп-сигнала в заднем фонаре.

Звуковой сигнал. На мотоцикле установлен сигнал постоянного тока типа С205Б. На крышке сигнала имеется регулировочный винт, с помощью которого можно изменить звучание сигнала.

Контрольные лампы (глазки). На щитке приборов имеются обозначенные символами четыре глазка: оранжевый, синий, зеленый и красный. Под ними помещены патроны с контрольными лампочками А12-1.

Оранжевый глазок, обозначенный стрелками, указывающими «вправо—влево», контролирует работу указателей поворотов и светится (мигает), когда включен указатель поворота.

Синий глазок, обозначенный условно изображенной фарой, загорается при включении дальнего света.

Зеленый глазок, обозначенный латинской буквой «Ъ!», светится, когда коробка передач включена на нейтральное положение, красный, обозначенный условно изображенной аккумуляторной батареей с полюсами «+» и «—»,—при разрядке аккумулятора.

При включенном зажигании и неработающем двигателе контрольная лампа красного глазка горит полным накалом от аккумуляторов. Начиная с минимально устойчивых оборотов двигателя, лампа меркнет и полностью гаснет (ориентировочно при 1200+1400 об/мин). Отступление от этого условия сигнализирует о неисправности в системе электрооборудования. При перегорании контрольные лампочки заменяются новыми. Их исправность проверяют непосредственно от аккумулятора.

Переносная лампа может быть использована на мотоцикле в качестве осветительного прибора, щупа для обнаружения тока в различных цепях включенной электросхемы, индикатора момента зажигания, пробника двухконцевого для определения короткого замыкания (или целостности) цепи, изолированности (или обрыва) цепи, работы реле стартера, реле обратного тока и реле напряжения совместно с династартером; нагрузкой при необходимости полного разряда аккумуляторов и для проверки внутрэлементного обрыва у аккумулятора.

Спидометр. На мотоцикле установлен спидометр Г.П-131, объединяющий в себе собственно спидометр (указатель скорости движения) и счетчик пройденного пути. Спидометр получает вращение от редуктора, укрепленного на картере коробки передач, через гибкий вал. Для нормальной работы спидометра важно, чтобы гибкий вал был надежно, но без натяга, соединен с редуктором спидометра и спидометром. После закрепления в спидометре трос гибкого вала должен иметь небольшой (2—3 мм) продольный свободный ход. Это же относится к закреплению вала в редукторе спидометра. Свободный ход можно проверить, присоединяя поочередно концы вала и перемещая свободный конец троса вдоль оси.

Предохранители предназначены для защиты цепей электрооборудования мотоцикла. Плавкий предохранитель рассчитан на номинальный ток 10 А. Его жилка изготавливается из проволоки: медной 0,23 мм, латунной 0,25 мм, не более.

Штеккерные соединения предназначены для соединения отдельных секций проводки при монтаже схемы электрооборудования.

Электропроводка на мотоцикле выполнена проводами ППГВА. Для удобства монтажа и защиты от механических воздействий провода заключены в полихлорвиниловые трубки. Провода имеют расцветку в соответствии со схемой электрооборудования мотоцикла, приложенной к инструкции.

Электропроводку необходимо регулярно осматривать. Следует обращать особое внимание на качество контактов, изоляцию, укладку проводов и надежность крепления лампочек в патронах. Если изоляция провода протерлась (что может быть при плохом закреплении), то это место надо изолировать изоляционной лентой, а провод закрепить.

Особое внимание следует обращать на хорошее присоединение проводов на «массу» (реле-регулятора и массового провода аккумулятора).

При присоединении необходимо следить за расцветкой проводов, которая подобрана с целью облегчения проверки водителями электрической схемы мотоцикла.

При монтаже династартера необходимо руководствоваться маркировкой на наконечниках проводов.

Х. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОТОЦИКЛА

Техническое обслуживание мотоцикла производится в обязательном порядке после определенного пробега, независимо от условий работы, времени года, технического состояния

шины, и включает в себя заправку, смазку, регулировку и проверку исправности агрегатов и узлов мотоцикла.

В систему технического обслуживания мотоцикла входят: ежедневный осмотр перед выездом; техническое обслуживание № 1 — через 2000+2500 км пробега; техническое обслуживание № 2—через 4000 + 4500 км пробега.

При техническом обслуживании мотоцикла, независимо от предусмотренного для него объема работ, устраняются также обнаруженные неисправности.

Перечень работ по ежедневному обслуживанию (ЕО)

1. Уборочно-моечные работы.
2. Заправка ГСМ.
3. Контрольно-осмотровые работы по узлам и механизмам, влияющим на безопасность движения;
 - а) проверить действие тормозов;
 - б) проверить работу системы освещения;
 - в) проверить работу сцепления;
 - г) проверить давление в шинах;
 - д) протереть неподвижные трубы перьев передней вилки.

После пробега первых 500 км проверить крепление корпуса правого сальника коленчатого вала, статора и ротора династартера и при необходимости подтянуть. При проверке крепления династартера необходимо предварительно снять прерыватель, а после его постановки проверить и отрегулировать зазор между контактами прерывателя и момент установки зажигания. При дальнейшей эксплуатации регулярно осматривать эти узлы, не допуская ослабления крепежа.

Перечень работ по техническому обслуживанию № 1 (ТО-1)

Все работы ЕО и дополнительно:

1. Проверить и при необходимости отрегулировать:
 - а) свободный ход педали ножного тормоза;
 - б) свободный ход рычага управления сцеплением;
 - в) свободный ход рычага ручного тормоза;
 - г) натяжение цепи главной передачи.
2. Проверить и при необходимости подтянуть:
 - а) гайку трубы глушителя;
 - б) гайки ободьев колес;

в) крепление осей переднего и заднего колес;

г) крепление амортизаторов.

3. Произвести смазку:

а) главной передачи;

б) рукоятки управления дроссельной заслонкой;

в) клемм аккумуляторной батареи;

г) проверить уровень смазки в коробке передач и при необходимости долить.

4. Очистить глушащий элемент от нагара.

Перечень работ по техническому обслуживанию № 2 (ТО-2)

Все работы ТО-1 и дополнительно:

1. Проверить и при необходимости отрегулировать:

а) зазор в контактах прерывателя;

б) зазор в электродах свечи.

2. Проверить и при необходимости подтянуть:

а) крепление двигателя к раме;

б) крепление карбюратора и воздухофильтра;

в) крепление рычагов кикстартера и переключения передач, подножек пассажира.

3. Произвести смазку:

а) роликов разжимных кулачков колодок переднего и заднего тормозов;

б) подшипников ступиц переднего и заднего колес;

в) редуктора спидометра;

г) оси заднего маятника;

д) тросов сцепления, ручного и ножного тормозов;

е) сменить смазку в коробке передач.

4. Очистить глушащий элемент от нагара.

Примечания: 1. Проверку уровня электролита и при необходимости долинку дистиллированной воды производить через 800-1200 км пробега.

2. Фильтр-ось подвижного контакта прерывателя смазывать через 1000-1200 км пробега.

3. Контроль и регулировку свободных ходов рычага ручного тормоза и педали ножного тормоза производить через 600н-800 км пробега только и период обкатки.

4. При переходе с весенне-летней эксплуатации на осенне-зимнюю и обратно обслуживание мотоцикла проводить в объеме ТО-2 с заменой смазки согласно таблице:

и/п	Наименование смазываемого узла или детали	Используемый материал	
			зимой
	Фильтр-ось подвижного контакта прерывателя	МС-20	М-8В,
	Главная передача	Литол-24 или солидол «С» Тот же	Литол-24 или солидол «С» Тот же
	Валики разжимных кулачков колодок переднего и заднего тормозов	Тот же	Тот же
4	Подшипники ступиц переднего и заднего колес	Тот же	Литол-24 или солидол «С» Тот же Тот же
5	Редуктор спидометра	Литол-21 или солидол «С» Тот же	М-8В, Тот же
6	Ось заднего маятника	Тот же	
7	Клеммы аккумуляторной батареи	МС-20	ЛЖ-12т или И-20А
8	Коробка передач	Тот же	
9	Тросы сцепления ручного и ножного тормозов	ЛЖ-12т или И-20Л	
10	Амортизаторы передней вилки		

Примечание. При проведении работ по пунктам 4, (*> шприцевание производится через отверстие, закрытое винтом Мб, и подставную масленку.

Очистить от нагара поршневую группу деталей и цилиндр и проверить их состояние по износу.

По окончании периода обкатки необходимо провести работы в объеме ТО-1 и дополнительно.

Проверить и при необходимости подтянуть:

- 1) болты крепления двигателя к раме;
- 2) гайки крепления цилиндра и головки цилиндра;
- 3) крепление карбюратора и воздухофильтра;
- 4) крепление проводов электрооборудования к переходным колодкам.

XI. СМАЗКА МОТОЦИКЛА

Смазку механизмов, узлов и отдельных деталей следует производить в точном соответствии с картой смазки, а также с данными, приведенными в соответствующих разделах инструкции. Применение рекомендованных масел и смазок, атак-

же соблюдение сроков проведения смазки в значительной степени гарантирует надежность работы мотоцикла.

Сезонные смазки следует производить независимо от пройденного километража.

При смазке нужно соблюдать следующие правила:

1. Перед смазкой тщательно удалить грязь и старую смазку.
2. Следить за состоянием сальников и защитных чехлов цепи. При обнаружении повреждений или неисправностей сальников и защитных чехлов их надо немедленно заменить новыми.

XII. КАРТА СМАЗКИ

1	2	3	4	5	6
с,	Наименование мест смазки	Смаз., произв. период. I после пробега, км	Кол-во точек	Сорт масла	Указания по выполнению смазки Залить в топливный бак смесь
	Двигатель	При каждой заправке		или смазки МС-20, М-8В1	масла и бензина в установленной пропорции
	Коробка передач:		*#1	Летом—МС-20, зимой—М-8В,	
		2000			
		4000			Промыть в бензине и смазать
		4000		Тот же	
		4000	2	Литол-24	Смазать
		4000	2	Тот же	Разобрать, промыть и смазать
		4000	2	Тот же	Смазать
		4000	2	Тот же	То же
		4000	1	Тот же	То же
		10000	!	Тот же	

а) проверка уровня и наполнение

б) смена масла

Тросы управления, смазка

Ступицы колес

Валики тормозных кулачков колес

Маятник

Редуктор спидометра

Ось молоточка прерывателя

	Фильтр (фетр) для смазки	1000		Масло, указанное в п. 1	Капельная смазка
10	Подшипники рулевой колонки	15000	2	Тот же, что в п. 4	Разобрать, промыть, густо смазать
И	Цепь привода главной передачи	4000	1	Графитная смазка УСсА. Заменитель: 80% солидола жирового УС-1 с 20% графита «П»	Промыть в бензине и смазать
	Амортизаторы подвесок, смена масла	10000	2 2	Масло индустриальное марки И-20А	Произвести при необходимости
13 14	Вилка передняя	10000		Масло АЖ-12т	
	Главная передача:				
	а) осмотр и заправка смазкой	2000		Тот же, что в п. 4	
	б) смена смазки!	-1000		Тот же, что в п. 4	Промыть картер керосином и заправить свежую смазку

XIV. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность 1	Причина неисправности	Способы устранения
<p>Двигатель не заводится: а) нет бензина в поплавковой камере б) не образуется нормальная горючая смесь</p> <p>Двигатель не заводится, плохо заводится или работает с перебоями</p>	<p>Нет бензина в бензобаке или засорились отверстия краника или бензопровод Низкосортное топливо При составлении топлив-а бензин не перемешан с маслом Неисправна свеча Наличие на электропроводах и изоляторе свечи масла или нагара Загрязнены или обгорели контакты прерывателя Разрегулировался зазор между контактами прерывателя Неисправна катушка зажигания</p> <p>Неисправен конденсатор или плохой контакт Плохая компрессия: а) пробита прокладка под головкой цилиндра б) сильный износ рабочих поверхностей цилиндра и поршневых колец; в) пригорели или поломались поршневые кольца</p>	<p>Налить топливо или разобрать и прочистить систему подачи топлива Сменить топливо Тщательно перемешать топливо</p> <p>Свечу сменить Свечу прочистить и вновь установить на место Зачистить контакты</p> <p>Зазор отрегулировать согласно инструкции Проверить пробником обрыв первичной обмотки и замыканием прерывателя «на искру» по свече Конденсатор заменить. Обеспечить контакт</p> <p>Прокладку заменить</p> <p>Ремонт двигателя с заменой изношенных деталей Прочистить канавки поршня или сменить кольца</p>

<p>Двигатель заводится, но глохнет или не принимает нагрузку Двигатель заводится с трудом. Заведенный двигатель работает «вразнос» Двигатель работает перебоями</p>	<p>Упала игла в смесительной камере карбюратора Засорены жиклеры Неисправен левый сальник коленчатого вала Неисправен правый сальник коленвала Повреждена или не зажата прокладка крышки сальника Нарушена герметичность картера в местах соединения его половин Неравномерная или недостаточная подача топлива Вода в горючем Загрязнен или пропускает игольчатый клапан Негерметичность поплавка На кромке выхлопного окна слишком много нагара Частично или полностью забиты отверстия труб глушителя Недостаточное содержание масла в топливе Слишком затянуты тормозные колодки (барабан сильно разогревается) Сцепление пробуксовывает Слишком длительная работа на высшей передаче при неудовлетворительных условиях эксплуатации Поломка пластины клапана</p>	<p>Вынуть дроссель и установить иглу на место Продуть жиклеры Перебрать двигатель, сменить сальники Затянуть винты, предварительно ослабив гайки крепления цилиндра, или произвести переборку двигателя Прочистить систему питания Горючее сменить Прочистить игольчатый клапан Поплавок заменить или отремонтировать Прочистить канал цилиндра и трубу Очистить трубы проволокой, проверить струей выхлопа Тщательно соблюдать пропорции масла и бензина в топливе согласно инструкции Обеспечить регулировкой необходимый свободный ход рычага тормоза Отрегулировать согласно инструкции Рекомендуется применение низких передач при длительных подъемах, по песку, грязи и т. п. Заменить пластину клапана</p>
<p>Внезапная остановка двигателя: а) механические повреждения б) неисправности в системе питания в) неисправности в системе зажигания Сцепление пробуксовывает Сцепление полностью не выключается — «ведет» Сцепление совсем не выключается Не переключаются передачи</p>	<p>Наличие большого количества пыли на наружной поверхности цилиндра и головке цилиндра Слишком ранний или поздний момент зажигания Прихват поршня в цилиндре («клине ние») в результате перегрева Стопорение коленчатого вала другими механизмами мотоцикла Засорение отверстий деталей бензосистемы Обрыв или замыкание в электроцепи Неправильная регулировка Заедание троса или рычагов Изношены или поломаны диски Заедание троса в оболочке Неправильная регулировка свободного хода Применено слишком густое масло или оно загустело Обрыв троса Отвернулась центральная гайка барабана сцепления В результате разборки между штоками не поставлен шарик Не полностью выключается сцепление Возможна поломка отдельных деталей</p>	<p>Снять воздухоотвод вентилятора и произвести очистку Уменьшить или увеличить опережение зажигания Проверить вращением династартер, коленчатый вал, коробку передач, трансмиссию главной передачи и ведущее колесо Прочистить В бензобаке нет бензина или очень мало Проверить пробником и осмотреть плавкий предохранитель Отрегулировать согласно инструкции Осмотреть и устранить Разобрать сцепление и заменить диски Смазать или заменить трос Отрегулировать свободный ход рычага сцепления согласно инструкции Сменить масло и применять рекомендуемые масла. В зимнее время разбавить керосином Заменить трос Затянуть гайку и законтрить Проверить и вложить шарик Отрегулировать сцепление Произвести осмотр и исправление</p>

Передача включается на ходу	В результате неумелой переборки неправильно поставлен барабан с вилками или другие детали Износ кулачков муфт включения шестерен Неисправен механизм переключения. Нарушилась регулировка коробки передач Люфт шестерни 6 (см. рис. б)	Перебрать коробку передач Сменить шестерни и осмотреть механизм сцепления Устранить недостатки согласно рекомендациям
Самовыключение 4-й передачи	Нет масла в коробке передач Выход из строя подшипника или какой-либо детали Попадание постороннего предмета в картер	Сдвинуть обойму подшипника основной шестерни и подложить регулировочные шайбы Залить масло в необходимом количестве Произвести тщательный осмотр и произвести замену или исправление Осмотреть и удалить
Шум в коробке передач	Выход из строя сальника вторичного вала Выход из строя левого сальника коленчатого вала (двигатель дымит) Непригодны прокладки между картерными деталями или под крышкой смотрового отверстия Заусенцы на боковых плоскостях в результате небрежности разборки	Сменить сальник Сменить сальник Сменить прокладку Зачистить
Течь масла из картера	Неисправности ходовой части	
Ослабление соединений узлов	Ослабло крепление двигателя на раме Не затянуты детали крепления передней и задней вилок	Проверяется осмотром Проверяется осмотром

Неисправности рамы	В результате удара при эксплуатации прогнута рама (нарушена плоскостность)	Проверить осмотром или калибром. Исправить место погнутости
Неисправности передней вилки	Появление трещин и излом рамы В результате удара при эксплуатации погнуты перья или основная труба передней вилки Большой износ шарнирных соединений	Проверить осмотром Проверить осмотром и по калибру Возможно применение линейки или плоскости Проверить осмотром, негодные детали сменить
Неисправности задней рыбки	Появление трещин или излом деталей вилки Слишком туго затянуты подшипники рулевой колонки Слишком слабо затянуты подшипники рулевой колонки	Проверить осмотром Ослабить затяжку Проверить затяжку
Неисправности гидравлические амортизаторы	Большой износ шарнирных соединений В одном амортизаторе нет масла (различное сопротивление) Заедание поршня или штока амортизатора	Осмотреть. Сменить изношенные детали Разобрать амортизаторы Сменить сальниковое уплотнение
Неисправность шин	Большой износ рисунка протектора шины или односторонний его износ Слишком мало давление в шинах Износ одного или нескольких подшипников в ступице колес Погнутость ободьев и др. деталей	Залить масло Осмотреть возможность появления надиров. Замерить непрямолинейность штока Выявить осмотром Поменять шины местами Проверить манометром
Неисправны ступицы колес	Ослабло крепление дисков ободьев на ступице	Проверить появление люфта. При необходимости заменить Осмотреть и исправить Проверить затяжку гаек:

Неисправность в тормозной системе	Притормаживание барабана колодками из-за неисправной регулировки	Проверить вращением колес. Отрегулировать Осмотреть и очистить
Контрольные лампы не загораются	Сильное загрязнение или попадание посторонних предметов Аккумуляторная батарея не подает энергию в электроцепь	Проверить наличие напряжения на клеммах аккумуляторной батареи, очистить их. от окислов Сменить предохранитель
Лампы загораются, меркнут	Перегорел плавкий предохранитель в цепи потребителей Неисправна проводка Неисправен центральный выключатель Перегорели нити контрольных ламп	Произвести осмотр Произвести осмотр Проверить лампы Зарядить согласно инструкции
Механические потери мощности	Сильно разряжена аккумуляторная батарея Плохой контакт в цепи Неисправен двигатель Якорь династартера трет о полюса возбuditеля Упор щеткодержателей в коллектор якоря	Зачистить контакты Устранить недостатки Проверить посадку якоря
Неисправна аккумуляторная батарея	Сильно разряжена или непригодна к производству стартерного запуска Плохой контакт в электроцепи	Проверить крепление корпуса правого сальника к/вала Устранить недостатки согласно рекомендации Проверить, зачистить и затянуть контакты Проверяется осмотром
Неисправен реле-регулятор	Обрыв шинки «масса» на основании реле-регулятора Окисление или обгар медных контактов реле стартера Сгорание обмотки реле стартера	Поставить отдельный провод Проверить замыканием клемм «О и «Б» реле-регулятора Проверить осмотром Обеспечить отход ключа зажигания в исходное положение
Неисправности династартера	Большой износ коллекторных щеток или они не работают Короткое замыкание якорной обмотки на массу Замыкание щеткодержателей на массу из-за большого количества графитной пыли	Произвести осмотр щеток и щеткодержателей Проверить пробником дипастартер
Неисправности сигнализации	Неисправен переключатель с кнопкой сигнала	Очистить Произвести внешний осмотр, отсоединив--от руля чистить контакты
Сигнал не звучит	; Вышли из строя прерыватель сигнала или его контакты	Осмотреть н за

**XV. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТ И
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (ЗИП)**

с	Наименование	Кол-во	Примечание
<			
1	Сумка для инструмента	1	При эксплуатации инструмент и принадлежности находятся под седлом
2	Плоскогубцы комбинированные 150	1	
3	Отвертка 175X0,9	1	
4	Ключи:	1	
	торцевые 14X17 —	1	
	»— 21X22 гаечные	1	
	8XЮ —»— 17X22	1	
	—»— 12X14	1	
5	Отвертка 100X0,4	1	
6	Ключ специальный	1	
7	Вороток И-1	1	
8	Насос ИЖ 49.28-7	1	
9	Мотоаптечка АРМ ГОСТ 5170—73	1	
10	Ключ зажигания и замка	2	
П	Съемник для династартера	1	
12	Шуп свечи и прерывателя	1	
13	Звено соединительное	1	
14	Лампа А-12-1	1	
15	Лампа А12-21-3	2	
16	Предохранитель плавкий	1	
17	Инструкция по эксплуатации мотоцикла	1	
18	Зеркало заднего вила	1	
19	Манометр шинный МД 214	1	
20	Лампа переносная	1	
21	Инструкция по эксплуатации аккумуляторной батареи	1	
22	Кольцо поплавковое	2	
23	Аккумуляторная батарея	2	
24	Ключ гаек руля и выхлопной трубы	1	
25	Ключ противобгонного замка	2	
26	Инструкция по сборке зеркала заднего вида	1	
27	Поддон аккумуляторных батарей	1	