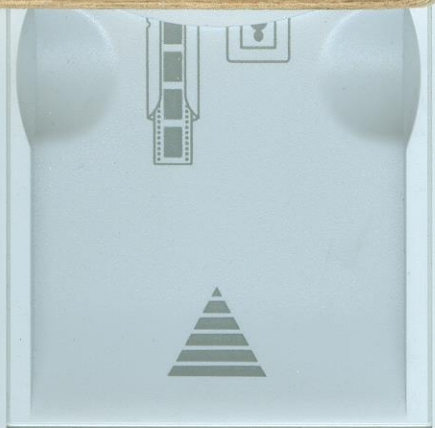


011651



МОТОЦИКЛ
специальный повышенной
проходимости ТМЗ-5.951



Для Госавтоинспекции

Машиностроительный завод им. В. М. Рябикова

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о приемке
на мотоцикл ТМЗ-5.951

Мотоцикл изготовлен в соответствии с чертежами и техническими условиями ТУ 37.004.229—84, прошел испытания, подвергнут консервации и принят ОТК завода.

Мотоцикл № 011651

Двигатель № 11949

Рама № A 11359

Дата выпуска 28/III 1987г

Показания спидометра 1,1 км

Представитель изготовителя _____



28. III 1987 г.

Штамп ОТК

Мотоцикл должен быть зарегистрирован в Госавтоинспекции в течение пяти суток со дня его приобретения.

Вниманию торговых организаций и покупателей!

На мотоцикл специальный повышенной проходимости ТМЗ-5.951 установлена розничная цена 580 руб. Обоснование: прейскурант 086—1982, доп. 135, поз. 1-0119.

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.

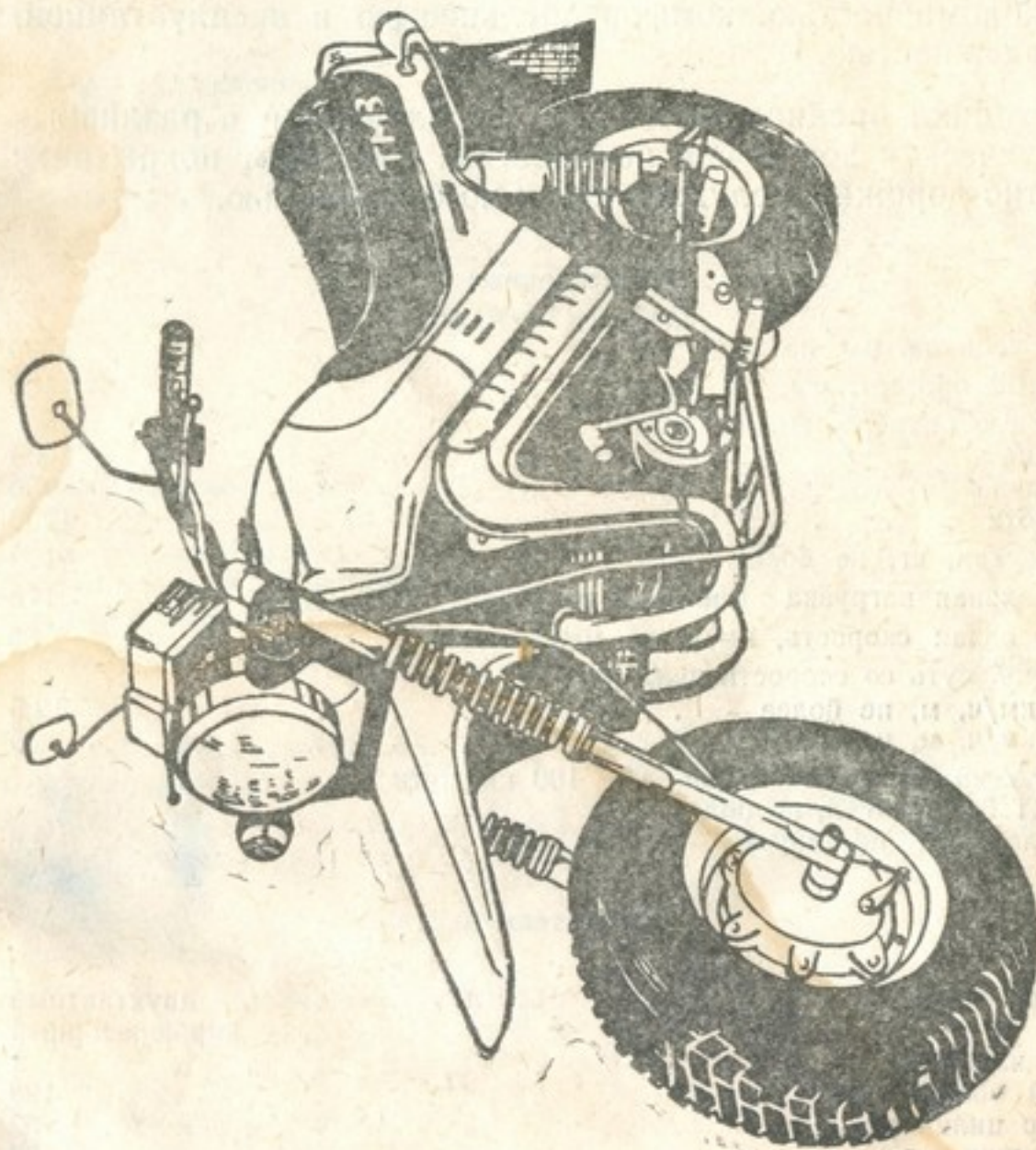
Техническое обслуживание мотоцикла может выполняться самим водителем, тем не менее завод рекомендует производить обслуживание мотоцикла в специализированных мастерских, где работы выполняются опытными специалистами, у которых Вы можете получить квалифицированный совет по всем вопросам, касающимся эксплуатации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

Уважаемый товарищ!

Прежде чем приступить к эксплуатации мотоцикла, рекомендуем тщательно изучить его по настоящей инструкции.

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 ТМЗ-5.951

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	1200
Масса сухая, кг, не более	129
Максимальная нагрузка (включая водителя), кг	170
Максимальная скорость, км/ч, не менее	85
Тормозной путь со скорости движения:	
40 км/ч, м, не более	12,5
60 км/ч, м, не более	25
Контрольный расход топлива на 100 км пути по ГОСТ 6253—78, л, не более:	
с клапаном на впуске	3,6

Двигатель

Тип двигателя	двухтактный карбюраторный
Число цилиндров	1
Рабочий объем цилиндра, см ³	199
Диаметр цилиндра, мм	62
Ход поршня, мм	66
Степень сжатия	8,5±0,3
Максимальная мощность, кВт (л. с.), не менее, при об/мин 5300—5800	9,2 (12,5)
Максимальный крутящий момент при об/мин 4900—5500, кгсм	1,6
Система смазки двигателя	топливом

Система запуска	электрическая — дина-стартером или механическая — кикстартером
Карбюратор	К-62 или К-63
Топливо	смесь бензина А-76 ГОСТ 2084—77 и масла М-8В ₁ ГОСТ 10541—78 или МС-20 ГОСТ 21743—76 в пропорции 1:33
Система охлаждения	воздушная, принудительная вентилятором
Воздухофильтр	с двумя бумажными фильтрующими элементами ЭФВ-3.2

Силовая передача

Сцепление	демпферное, многодисковое в масляной ванне
Коробка передач	шестеренчатая, 4-ступенчатая
Переключение передач	ножное
Передаточное число от двигателя к коробке передач	2,353
Передача от двигателя на сцепление	цепь типа ПВ-9,525-1300 ТУ 3-6—79 (50 звеньев)
Передача от коробки передач на заднее колесо	цепь типа ПР-12,7-1820-2 ГОСТ 13568—75 (116 звеньев)
Передаточное отношение	2,714
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	19,158
на второй передаче	10,497
на третьей передаче	7,884
на четвертой передаче	5,745

Рекомендуемые скорости, км/ч
Таблица 1

Передача	Новой машины	Обкатанной машины
1	5÷15	5÷20
2	15÷25	15÷35
3	25÷35	30÷60
4	35÷60	50÷85

Ходовая часть

Рама	трубчатая со штампованными элементами
Вилка переднего колеса	телескопическая с пружинно-гидравлическими амортизаторами
Ход амортизаторов, мм, не менее	145
Подвеска заднего колеса	рычажная с пружинно-гидравлическими амортизаторами
Ход амортизаторов, мм, не менее	80
Колеса	дисковые, разборные с алюминиевой литой ступицей
Тормоза	колодочные Ø150 мм
Размер шин, дюймы:	
переднего колеса	6,70—10
заднего колеса	6,70—10
Давление в шинах, кгс/см ² :	без пассаж. с пассаж.
переднего колеса	1,0 1,2
заднего колеса	1,5 2,0

ПРИМЕЧАНИЕ. При эксплуатации мотоцикла в условиях грязного бездорожья рекомендуется понижать давление в шинах переднего колеса до 0,8 кгс/см², заднего колеса—до 1,0 кгс/см².

Электрооборудование

Источник электроэнергии	аккумуляторная батарея ЗМТР-10 (2 батареи) Б-51
Катушка зажигания	ДС1Б, мощность 87,5 Вт
Династартер	ДС1Б, мощность 87,5 Вт
Реле-регулятор	РР-121 или РР-121А
Включатель зажигания	ВК330-Б
Переключатель указателей поворота	1803. 3709
Переключатель света с кнопкой звукового сигнала	1703. 3709

Включатель света	ВК26-А2
Сигнал	С205Б или С205Б-02
Фара (оптический элемент)	ФГ 137В или ФГ 140-200Б
Конденсатор	К42-18-9
Спидометр	СП-131 или 18.3802
Свеча зажигания	А17В
Задний фонарь со стоп-сигналом, лампы	А12-21+6
Переносная лампа	А12-1
Реле указателей поворота	РС57-В или РС491

Контрольные приборы

Фонари контрольных ламп	193.3803 (красный), 195.3803 (зеленый), 197.3803 (оранжевый), 194.3803 (синий)
-------------------------	---

Заправочные емкости

Топливный бак, л, не менее	11
Резерв, л	0,5
Картер коробки передач, л	0,7 масла М-8В ₁ или МС-20 (летом)
Объем масла в пружинно-гидравлических амортизаторах:	
передней вилки, см ³ , в каждое перо	200 марки АЖ-12т или И-20А
заднего маятника, см ³ , в каждый амортизатор	55 марки АЖ-12т или И-20А

Основные данные для регулировок и контроля

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

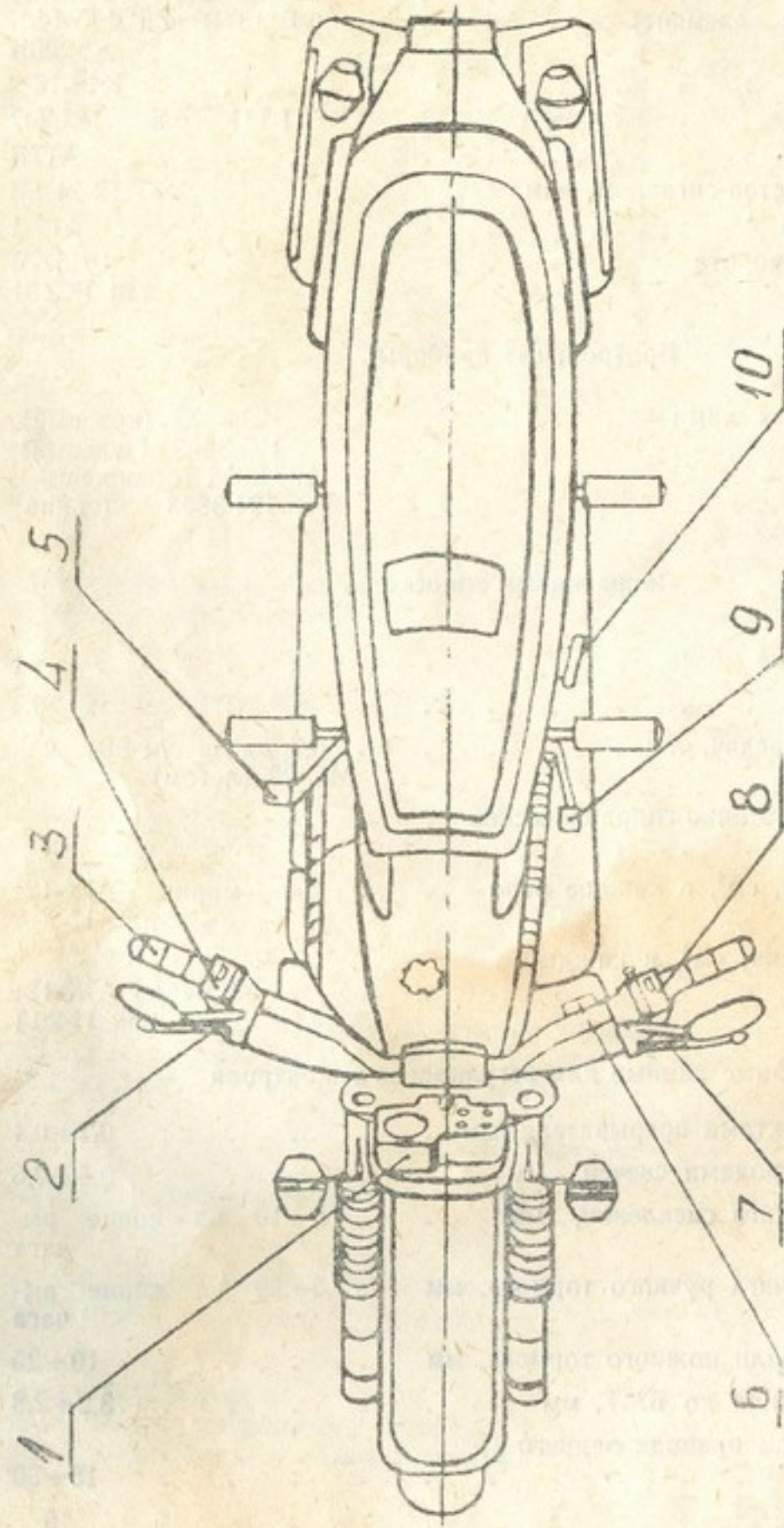


Рис. 1. Органы управления мотоцикла:

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

II. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ

(см. рис. 1)

Руль с помощью кронштейнов соединен с вилкой переднего колеса и может быть установлен в удобное для водителя положение.

На руле установлены: рычаги управления сцеплением, топливным корректором, ручным тормозом, а также переключатели света и указателей поворота, рукоятка управления дросселем карбюратора и зеркало заднего вида.

Рычаг управления сцеплением расположен на левой стороне руля, связан тросом с рычагом на КПП и служит для управления муфтой сцепления. При нажатии на рычаг сцепление выключается и коленчатый вал разобщается с коробкой перемены передач.

Рычаг ручного тормоза расположен на правой стороне руля и с помощью троса связан с тормозом переднего колеса. При нажатии на рычаг приводится в действие тормоз переднего колеса, при этом загорается лампа стоп-сигнала. Для эффективного и безопасного торможения пользоваться ручным тормозом следует совместно с ножным.

Аварийный выключатель зажигания. Перемещением рычажка красного цвета по стрелке (вверх) производится выключение зажигания.

Рычаг топливного корректора расположен на левой стороне руля. При повороте рычага по часовой стрелке топливный корректор открывается, обогащая смесь, против часовой стрелки — топливный корректор закрывается.

Выключатель зажигания (рис. 2) предназначен для включения и выключения цепей зажигания, стартера и освещения. Выключатель рассчитан на четыре положения. В центральном положении ключ зажигания свободно вставляется и вынимается из переключателя. Никаких включений в электрических цепях в этом случае не происходит. При повороте ключа по часовой стрелке в положение II на 37° подается напряжение на клеммы «КЗ» (зажигание) и «ПР» (освещение). При неработающем двигателе оставлять ключ в этом положении надолго нельзя (из-за возможного перегрева катушки зажигания). При дальнейшем повороте ключа по часовой стрелке до упора включается клемма «СТ» (стартера) при остающейся включенной клемме «КЗ» (зажигание). Это положение не фиксируется и после запуска двигателя династартером (отпустив ключ) ключ автоматически возвращается в фиксированное положение.

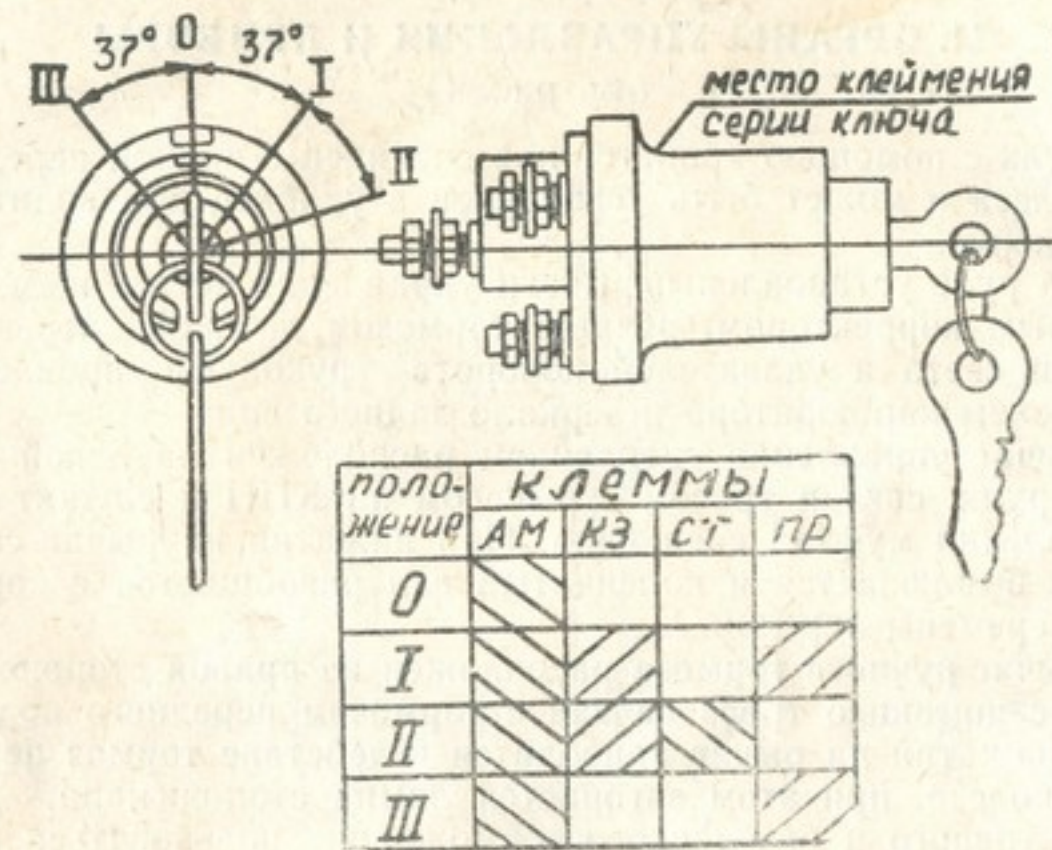


Рис. 2. Положение ключа зажигания

При повороте ключа влево от центрального положения на 37° он также устанавливается в фиксированное положение, при котором включается клемма «ПР» (цепь освещения).

Включатель света ВК 26-А2 предназначен (при включенной клемме «ПР») для включения габаритных огней, лампы подсветки шкалы спидометра и подачи питания на переключатель дальнего — ближнего света.

Переключатель света с кнопкой звукового сигнала установлен на левой стороне руля. Поворотом рычажка переключателя осуществляется переключение «ближнего» и «дальнего» света. В нейтральном положении горит только лампа стоячного света. Нажатием кнопки сигнала включается звуковой сигнал.

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. 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.

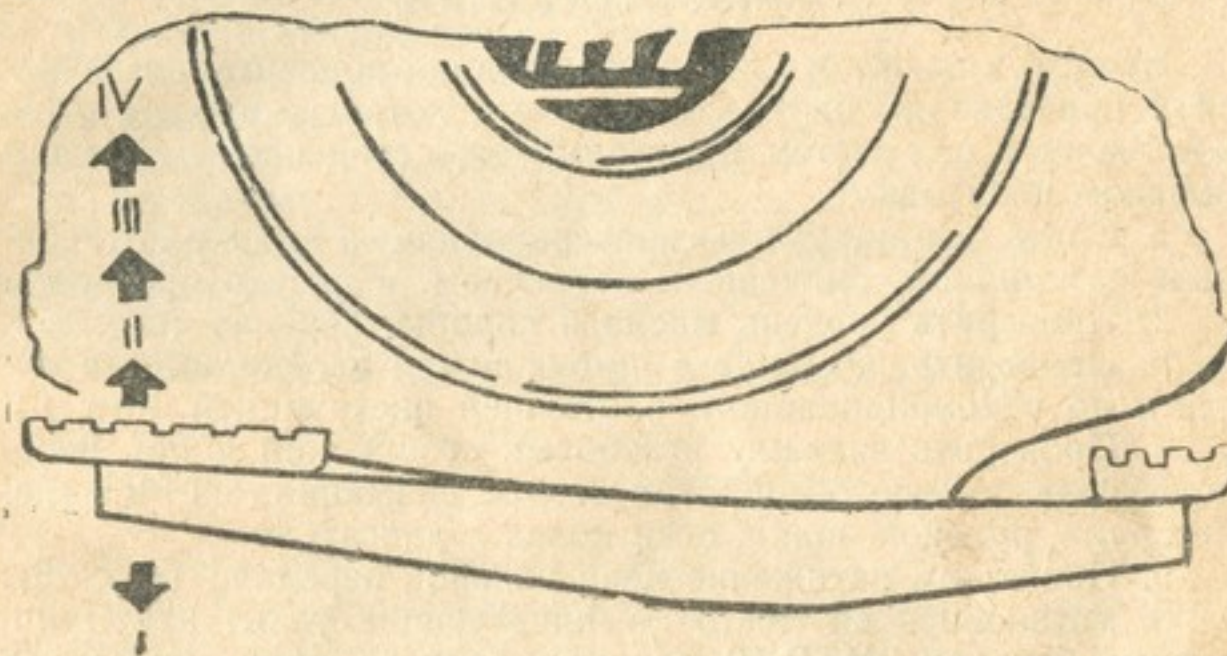


Рис. 3. Схема включения передач

Педаль ножного тормоза 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. Им производится запираение рулевой вилки в крайнем левом положении. Для запираения 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 накладок, состоящий из прилива в виде стрелки на крышке тормоза.

Определение износа тормозных накладок производится при нажатии до упора педали ножного 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 (стр. 21).
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-121, поставить пружины воздухофильтра на место.

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

7. Залить топливо в бак—смесь бензина А-76 с маслом М-8В₁ или МС-20 в пропорции 20:1 в период обкатки и 33:1 при 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 утопитель 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.

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, удалять который до конца обкатки категорически запрещается. В период обкатки необходимо выполнять следующие требования:

1. Начинать движение только после прогрева двигателя в течение 4÷6 мин. на холостых оборотах.

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

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

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, поршневой 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 эле-

ктрооборудования, состоящей из династартера ДС-1Б, 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 нагар. Замена колец с целью сохранения хорошего качества двигателя обязательно 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—62+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, посаженными на цилиндрическую шейку левой цапфы, расположены резиновый сальник и лабиринтное уплотнение. Ведущая звездочка посажена на сегментной шпонке и закреплена гайкой на конце шейки цапфы. Гайка законтрена специальной шайбой. На конической шейке правой цапфы закреплен якорь династартера.

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 $0,06 \div 0,07$ мм, то коленчатый вал подлежит замене. Это наблюдается при пробеге $18000 \div 30000$ км в зависимости от условий эксплуатации.

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 винт, 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 поршня

ко 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.

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) против часовой стрелки до достижения поршнем в цилиндре верхней мертвой точки (ВМТ).

3. В этом положении поршня на измерителе нанести риску, выше нее на расстоянии $2,8+3,2$ мм нанести вторую.

4. Отрегулировать зазор между контактами прерывателя: отвернуть винт крепления стойки и эксцентриком установить 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 проводом 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 на 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 разомкнутся раньше или позже, опережение зажигания установлено неправильно. В таком случае освободить винты, крепящие основание, и повернуть его вправо или влево на необходимую величину.

После установки правильного опережения зажигания винты необходимо как следует затянуть.

V. СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

Сцепление

Сцепление 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 пазы для выступов ведущих дисков. На барабане имеется звездочка цепи передней передачи, которая передает крутящий момент на ведущий барабан сцепления через демпфирующие резиновые втулки.

Малый (ведомый) барабан имеет на наружной поверхности эвольвентные 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 трения, достаточную для передачи крутящего момента двигателя.

Сцепление мотоцикла постоянно включено. При этом положении вращение ведущего барабана сцепления через соединенные с ним диски передается ведомому барабану, а через него и на первичный вал коробки передач, жестко связанный с барабаном при помощи шлицевого соединения.

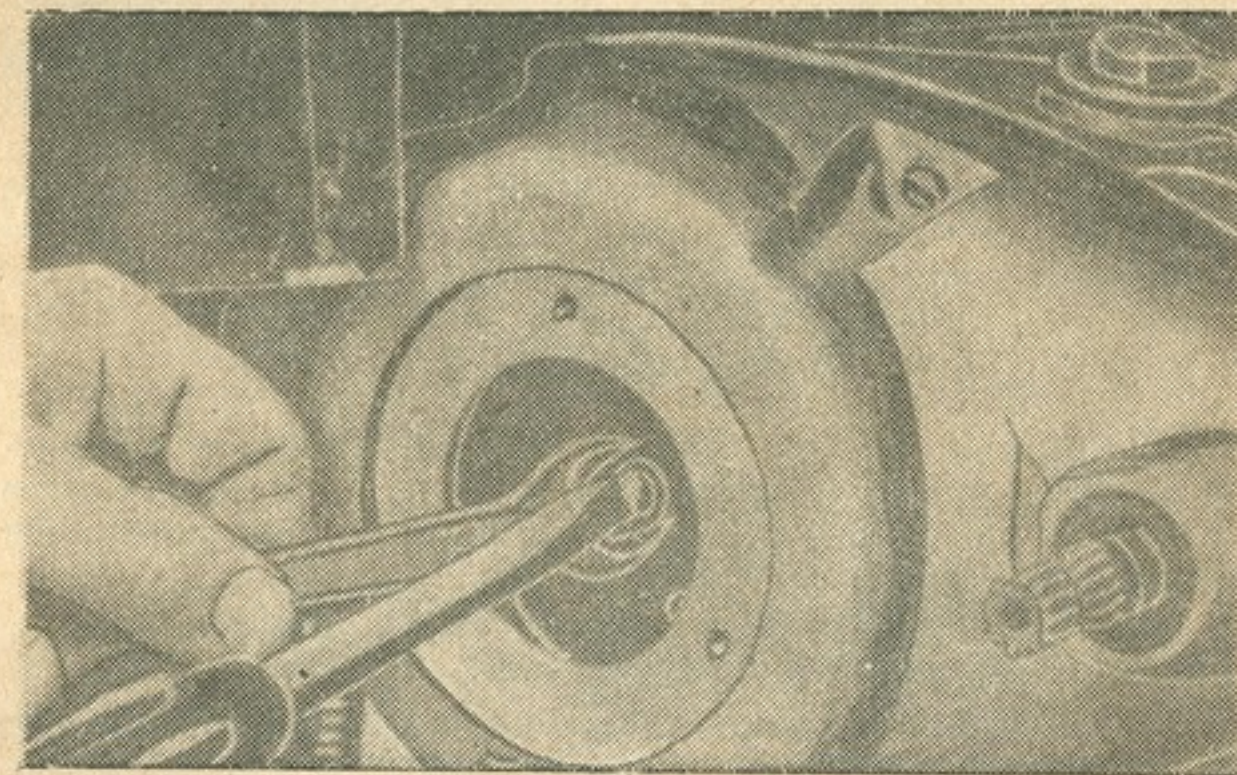


Рис. 5. Регулировка сцепления

Для правильной регулировки сцепления необходимо:

- поставить мотоцикл на центральную подставку;
- ввернуть до упора регулировочный штуцер рубашки троса 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;

— вернуть регулировочный винт далее на $1,5 \div 2$ оборота и, придерживая его отверткой, законтрить контргайкой;
 — вращением регулировочных штуцеров рубашки троса на двигателе и на руле отрегулировать ими свободный ход конца рычага сцепления на руле $5 \div 10$ мм.

Если сцепление при правильной регулировке буксует, необходимо осмотреть пружины и диски. Заменить подсевшие пружины и изношенные диски.

Пружины сцепления выпускаются комплектно: красной (усилие $25 \div 27$ кг), белой (усилие $27 \div 29$ кг) и желтой (усилие $29 \div 31$ кг) маркировок.

В механизм сцепления необходимо устанавливать пружины одной маркировки.

В процессе эксплуатации мотоцикла в результате износа дисков возможно появление пробуксовки сцепления, что устраняется заворачиванием трех регулировочных гаек на $0,5 \div 1$ 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—четырёхступенчатая, двухходовая, с прямыми зубными 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.

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 $3 \div 5$ мин. на месте с включенной коробкой передач;

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

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

1. Снять двигатель.
2. Снять династартер.
3. Снять цилиндр.
4. Слить масло из картера, вывернув сливную пробку.
5. Снять левую крышку картера.
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.

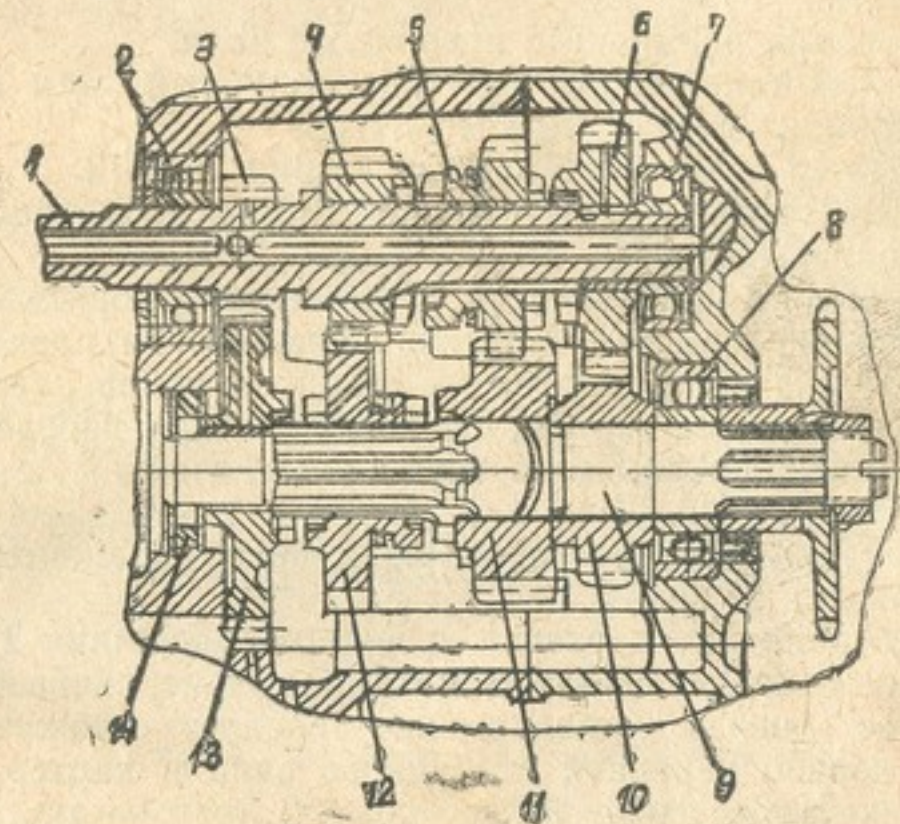


Рис. 6. Коробка перемены передач:

- 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

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 штоки (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 шестерни с первичного вала.
21. Из левой половины картера первичный вал выбить (из подшипника) деревянным молотком.
22. Снять со вторичного вала шестерни 12 и 13.
23. Из правой половины картера выбить деревянным молотком вторичный вал.

Общая сборка производится в обратном порядке. При обратной сборке следует обратить внимание на следующее:

- сборка производится на левой половине картера;
- шестерни и механизмы переключения передач должны быть расположены в положении включенной четвертой передачи;
- сборка начинается с запрессовки подшипников и опорных втулок в картер.

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. Вилку 10 переключения второй и четвертой передач вставить проточкой шестерню 5 (рис. 6), а 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.

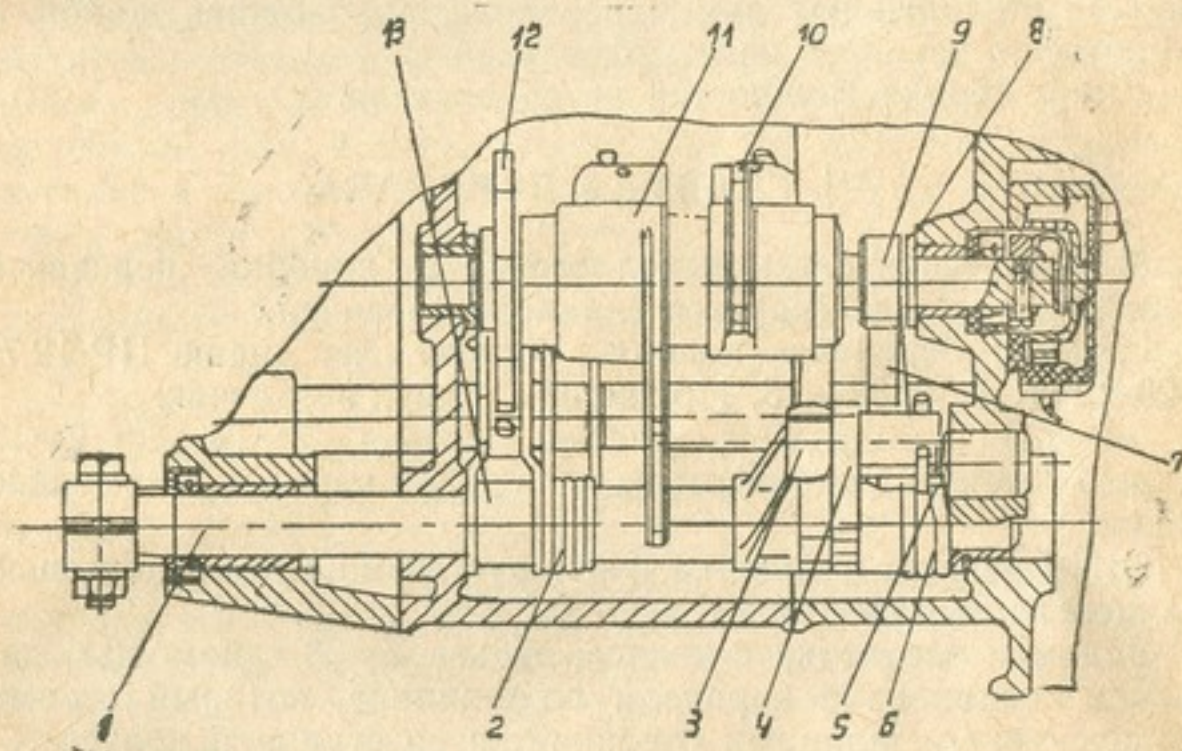


Рис. 7. Механизм переключения передач:

- 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, когда вилка 10 введет в зацепление шестерню 5 (рис. 6) торцовыми 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 $Z=14$ или $Z=15$ закрепляется на вторичном валу коробки передач с помощью гайки.

От проворота звездочка фиксируется на валу с помощью шлицевого соединения.

Ведомая звездочка с числом зубьев $Z=38$ с помощью заклепок соединена с корпусом подшипника, который своими эвольвентными шлицами соединяется со ступицей колеса.

Для увеличения долговечности цепи последнюю следует периодически снимать и тщательно промывать в керосине. Промытую цепь необходимо смазать. Для этого ее погружают на несколько минут в нагретое до температуры примерно 80°C масло. Дав маслу стечь, цепь установить на место. Набить смазку в кожухи цепи. Защелка замка при установке цепи должна быть направлена закрытым концом по направлению вращения цепи.

Чтобы снять цепь главной передачи необходимо:

1. Снять заднее колесо (рис. 8).
2. Отвернуть гайку полуоси (резьба левая).

3. Освободить полуось из паза заднего маятника.

4. Выбить стержни из втулок, скрепляющих кожухи, в сторону колеса и извлечь втулки.

5. Сдвинув резиновые чехлы, снять правый кожух цепи.

6. Разъединить замок цепи и вытащить цепь, предварительно присоединив к ней новую.

Сборку производят в обратном порядке.

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.

Эксплуатация мотоцикла при слабо натянутой цепи приводит к повреждению ее деталей, цепь сильно колеблется, может набежать на зуб звездочки и оборваться. При туго натянутой цепи возникают большие перегрузки отдельных деталей и узлов и, в первую очередь, самой цепи, которая очень быстро выходит из строя.

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 засорения 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 7000 км пробега или по мере необходимости (при загрязнении и попадании воды). Состав горючей смеси может быть изменен за счет изменения положения 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 утопитель 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. Закрывать топливный корректор.
4. Поворачиванием винта 2 (рис. 9) при полностью ослабленном тросе дросселя довести число оборотов коленвала до минимальных.

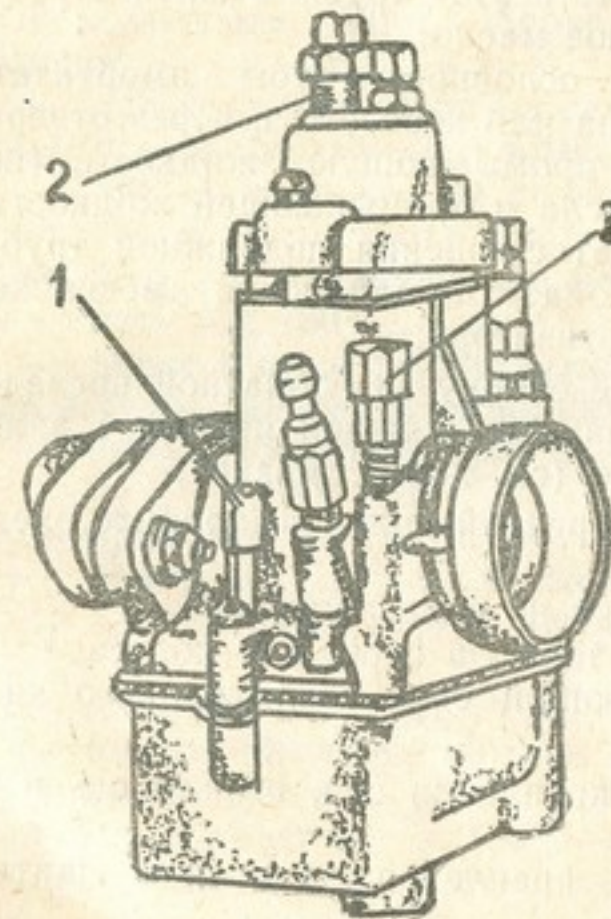
5. Поворачиванием винта 3 найти его положение, при котором обороты двигателя увеличатся до максимальных устойчивых оборотов холостого хода.

6. 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.

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.



Регулировочные данные

Диаметр отверстия, мм:	
распылителя	2,62
жиклера холостого хода	0,8
переходного	1,4
Производительность, см ³ /мин.:	
главного топливного жиклера	135
жиклера холостого хода	50

Рис. 9. Карбюратор К-62:

1—утопитель поплавка; 2—винт холостого хода;
3—винт регулировки качества смеси

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 вилки выполните следующее:

- поставьте мотоцикл на подставку;
- отверните стяжные пробки 1;
- выньте из каждого амортизатора пружины 14 и промойте их;
- отверните и выньте ось 34 трубы амортизатора;
- слейте загрязненное масло;
- через отверстие основной трубы амортизатора залейте $100 \div 150$ см³ бензина или керосина и через отверстие оси 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 вилки;
- ослабьте стяжные болты 12 нижней траверсы 11;

- снимите защитный чехол с корпуса сальника 19;
- выньте перья вилки. Если перья вилки 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 $160 \div 170$ 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 не 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. Отвернув 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 ощущают жесткие удары.

Амортизаторная 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 гайку и, если течь не прекращается, заменить уплотнительное кольцо.

Усилия пружин амортизаторов имеют регулировку, в зависимости от нагрузки, ключом, имеющимся в ЗИПе, для чего на наружной 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.

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

Обода колес, сильно погнутые или с трещинами, заменя-

ют новыми, небольшую погнутость ободов выправляют ударами молотка с применением деревянной опоры. При износе отверстий в ободах колес просверливают новые отверстия.

Шпильки и гайки крепления ободов 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 оси, отсоединить тягу тормоза, извлечь ось из отверстия задней вилки, снять замыкатель, снять колесо, не снимая 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 неплоскостность 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 плоскости 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 недостаточно 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 хранении покрышки и камеры следует периодически (раз в 2—3 месяца) поворачивать, меняя точку опоры или 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, ободные ленты, обода. 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 нее воздух, вторично накачать во избежание образования складок камеры в покрышке.

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 на шинах с пониженным давлением;

— при длительной стоянке устанавливать мотоцикл на центральную подставку;

— избегать резких торможений и задеваний боковой шины;

— проверять исправность вентиля и наличие колпач-

ков на них у каждой шины, наличие и исправность насоса, наличие аптечки и запасного золотника.

Внимание! Широкопрофильная шина Н 222, 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 колеёй рекомендуется применять шину с более высоким и редким протектором.

В зависимости от условий эксплуатации срок службы шин составляет от 18 до 60 тыс. км пробега.

Шины 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 запирающий 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 бородка 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.

Ни в коем 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-прерыватель света, фонари контрольных ламп, спидометр, предохранители, соединительные панели и клеммы).

Аккумуляторная батарея предназначена для питания электроэнергией всех потребителей тока во время стоянки мотоцикла, во время электрозапуска, 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 батарей («—») подключен на массу.

Батарея может нормально эксплуатироваться в интервале температур от $+50^{\circ}\text{C}$ до -25°C .

Электрические характеристики гарантируются при следующих условиях:

а) плотность электролита в начале разряда $1,27\text{ г/см}^3$, отнесенная к $+15^{\circ}\text{C}$;

б) средняя температура электролита при разряде длительным режимом и начальная температура при разряде стартерным и 4-минутным режимами $+30\pm 2^{\circ}\text{C}$.

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 батарей 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 $1,250\pm 0,01\text{ г/см}^3$ при температуре плюс $15\div 25^{\circ}\text{C}$.

Для получения электролита плотностью $1,250\text{ г/см}^3$ при плюс 15°C надо на 1 л дистиллированной воды добавить 0,310 л серной кислоты плотностью $1,83\text{ г/см}^3$.

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), возбудитель (статор), щеточное устройство (четыре щетки со щеткодержателями).

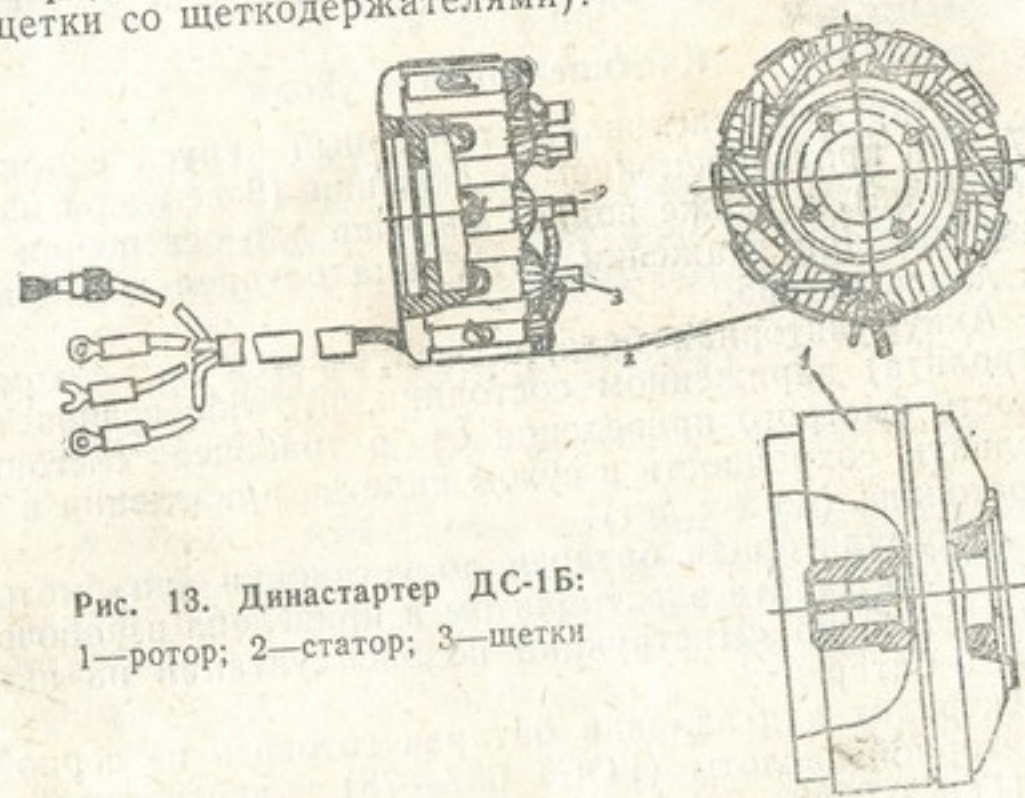


Рис. 13. Династартер ДС-15:
1—ротор; 2—статор; 3—щетki

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, торцового коллектора и обмотки якоря. Во внутренних пазах железа якоря заложена двухслойная секционная обмотка, концы которой заведены в шлицы ламелей торцового 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 возбудителями 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 М1 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 возбудителя.

Династартер работает в комплексе с реле-регулятором и аккумуляторной батареей. Мощность династартера—87,5 Вт, в 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÷4,2 кгс·м), шпонка должна быть посажена плотно, без зазоров, все болты равномерно и плотно затянуть. Нарушение этого может привести к поломке цапфы 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 ней 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 все части династартера и немедленно протирать их насухо.

Загрязненную поверхность коллектора протереть чистой тряпкой, слегка смоченной в бензине, а при наличии подгара шлифовать тонкой 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 побежалости и синий оттенок коллектора служат указанием на его перегрев. При сильном подгаре коллектор проточить и восстановить небольшое обniżение 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 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 «П» 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 (несколько десятков вольт). Для поддержания напряжения на определенном уровне служит регулятор напряжения.

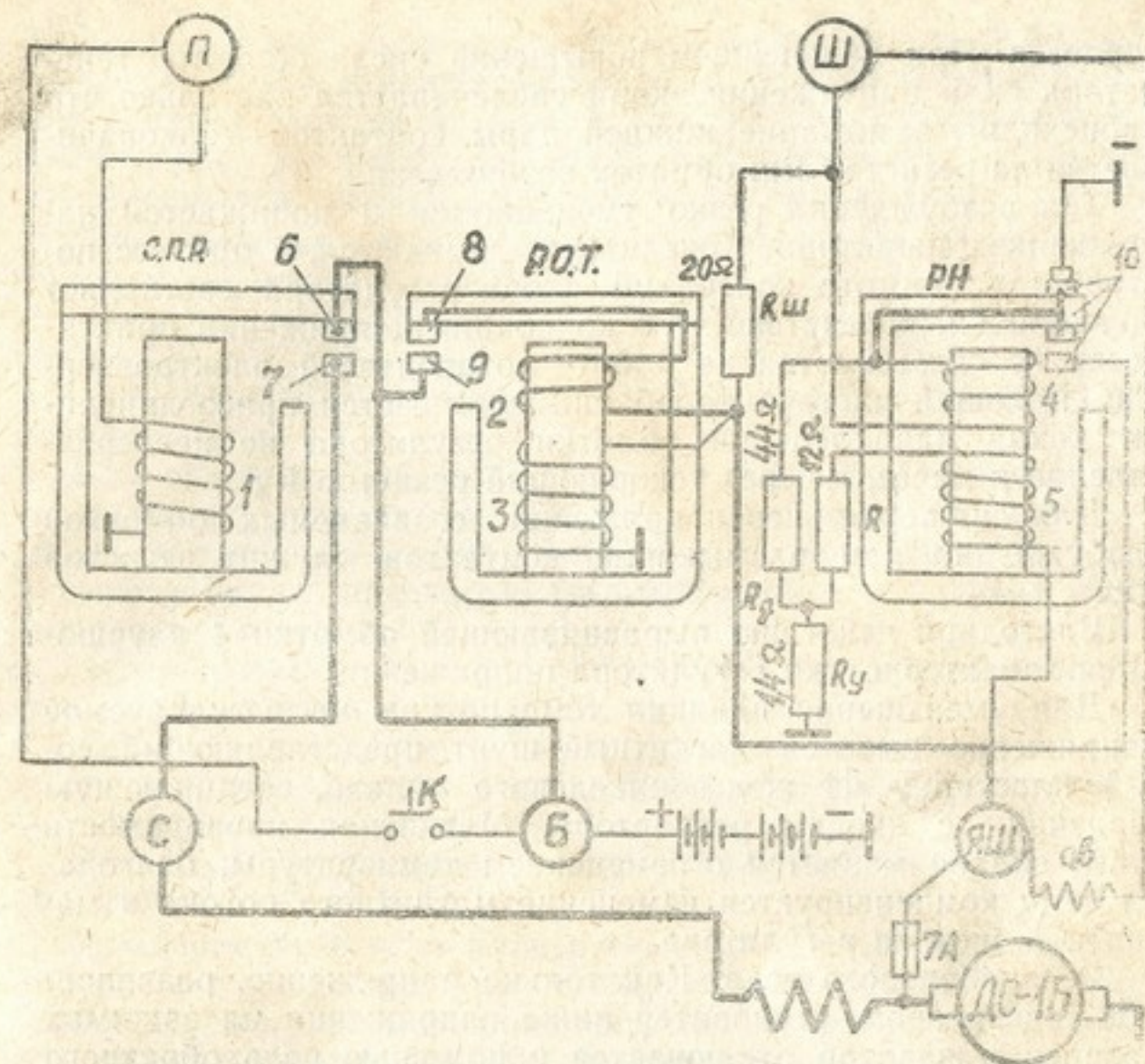


Рис. 14. Схема реле-регулятора РР-121:

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; $R_{ш}$, $R_{д}$, $R_{у}$, R —сопротивления

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.

В цепь обмотки возбуждителя включаются добавочные резисторы $R_{д}+R_{у}$, в результате чего напряжение падает, сила магнитного притяжения уменьшается, и якорь снова, замыкая верхние контакты, закорачивает резисторы. Напряжение на клеммах династартера снова возрастает, и процесс пов-

торяется. При дальнейшем повышении числа оборотов генератора сила притяжения якоря увеличивается настолько, что происходит замыкание нижней пары контактов — закорачивается на резистор $R_{ш}$ обмоток возбуждения.

Ток возбуждения резко уменьшается и понижается напряжение генератора. Контакты размыкаются, и процесс повторяется. Частота колебаний якоря регулятора составляет более 50 Гц, вследствие чего колебания напряжения практически не сказываются на работе потребителей электроэнергии. Большая частота колебаний достигается присоединением конца параллельной обмотки регулятора не непосредственно к массе, а через ускоряющий резистор R_u .

Для снижения перенапряжений, создаваемых обмоткой возбуждения при размыкании контактов, служит резистор $R_{ш}$.

Благодаря действию выравнивающей обмотки 4 улучшаются характеристики регулятора напряжения.

Для уменьшения влияния температуры на регулируемое напряжение имеется 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 магнитной системе регулятора.

Реле обратного тока. Как только напряжение, развиваемое генератором, становится ниже напряжения на 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 электрооборудования 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.

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 присоединить 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 на мотоцикле необходимо отсоединить провод, 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 по отклонению стрелки амперметра. Затем, уменьшая скорость вращения двигателя, определяют величину обратного тока, при которой размыкаются контакты реле обратного тока. Якорь реле обратного тока должен включаться при напряжении от 11,9 до 12,9 В. Величина обратного тока при отключении не должна быть более 10 А.

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;

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

Династартер 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 14×1,25) — неразборная. Для уплотнения между свечой и головкой цилиндра ставится прокладка. Зазор между нейтральным и боковым электродами свечи должен быть 0,6+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 А12-50+40.

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.

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

Переключатель указателей поворотов. Включение указателей поворота производится переключателем, установленным на левой стороне руля.

Переключатель имеет три положения: в среднем положении рычажка указатели выключены, в левом положении включаются левые указатели поворота, в правом — правые.

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 и стоп-сигнала А12-21+6.

Стоп-сигнал. Выключатель стоп-сигнала ВК854, 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 «N», светится, когда коробка передач включена на нейтральное положение, красный, обозначенный условно изображенной аккумуляторной батареей с полюсами «+» и «-», —при разрядке аккумуляторов.

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 внутриэлементного обрыва у аккумулятора.

Спидометр. На мотоцикле установлен спидометр СП-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 на-

тяга, 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.

Соединительные панели предназначены для соединения отдельных секций проводки при монтаже схемы электрооборудования.

Электропроводка на мотоцикле выполнена проводами типа ПГВА. 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, изоляции, укладки 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 аккумуляторов).

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 машины, 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-мочные 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.

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 ободов 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 доливку дистиллированной воды производить через 800+1200 км пробега.

2. Фильц-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 600+800 км пробега только в 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:

№ п/п	Наименование смазываемого узла или детали	Используемый материал	
		летом	зимой
1	2	3	4
1	Фильц-ось подвижного контакта прерывателя	МС-20	М-8В ₁
2	Главная передача	Литол-24 или солидол «С»	Литол-24 или солидол «С»
3	Валики разжимных кулачков колодок переднего и заднего тормозов	Тот же	Тот же

1	2	3	4
4	Подшипники ступиц переднего и заднего колес	Тот же	Тот же
5	Редуктор спидометра	Литол-24 или солидол «С»	Литол-24 или солидол «С»
6	Ось заднего маятника	Тот же	Тот же
7	Клеммы аккумуляторной батареи	Тот же	Тот же
8	Коробка передач	МС-20	М-8В ₁
9	Тросы сцепления ручного и ножного тормозов	Тот же	Тот же
10	Амортизаторы передней вилки	АЖ-12т или И-20А	АЖ-12т или И-20А

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, а также 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

№ п/п	Наименование мест смазки	Смаз., произв. период, после пробега, км	Кол-во точек	Сорт масла или смазки	Указания по выполнению смазки
1	Двигатель	При каждой правке 2000	4	МС-20, М-8В ₁	Залить в топливный бак смесь масла и бензина в установленной пропорции
2	Коробка передач: а) проверка уровня и наполнение б) смена масла	4000	1	Летом—МС-20, зимой—М-8В ₁	Промыть в бензине и смазать
3	Тросы управления, смазка	4000	1	Тот же	Смазать
4	Ступицы колес	4000	2	Литол-24	Разобрать, промыть и смазать
5	Валики тормозных кулачков колес	4000	2	Тот же	Смазать
6	Маятник	4000	2	Тот же	Смазать
7	Редуктор спидометра	4000	1	Тот же	То же

XIV. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1	2	3
Неисправность	Причина неисправности	Способы устранения
<p>Двигатель не заводится:</p> <p>а) нет бензина в поплавковой камере</p> <p>б) не образуется нормальная горючая смесь</p> <p>Двигатель не заводится, плохо заводится или работает с перебоями</p> <p>Зажигание исправно, но при запуске двигателя нет вспышек в цилиндре или они редкие</p>	<p>Нет бензина в бензобаке или засорились отверстия краника или бензопровод</p> <p>Низкосортное топливо</p> <p>При составлении топлива бензин не перемешан с маслом</p> <p>Неисправна свеча</p> <p>Наличие на электропроводах и изоляторах свечи масла или нагара</p> <p>Загрязнены или обгорели контакты прерывателя</p> <p>Разрегулировался зазор между контактами прерывателя</p> <p>Неисправна катушка зажигания</p> <p>Неисправен конденсатор или плохой контакт</p> <p>Плохая компрессия:</p> <p>а) пробита прокладка под головкой цилиндра</p> <p>б) сильный износ рабочих поверхностей цилиндра и поршневых колец:</p> <p>в) пригорели или поломались поршневые кольца</p>	<p>Налить топливо или разобрать и прочистить систему подачи топлива</p> <p>Сменить топливо</p> <p>Тщательно перемешать топливо</p> <p>Свечу сменить</p> <p>Свечу прочистить и вновь установить на место</p> <p>Зачистить контакты</p> <p>Зазор отрегулировать согласно инструкции</p> <p>Проверить пробником обрыв первичной обмотки и замыканием прерывателя «на искру» по свече</p> <p>Конденсатор заменить. Обеспечить контакт</p> <p>Прокладку заменить</p> <p>Ремонт двигателя с заменой изношенных деталей</p> <p>Прочистить канавки поршня или сменить кольца</p>

1

Двигатель заводится, но глохнет или не принимает нагрузку

Двигатель заводится с трудом. Заведенный двигатель работает «свразнос»

Двигатель работает с перебоями

Двигатель при работе перегревается и не развивает полной мощности

2

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 ползавка

На кромке выхлопного окна слишком много нагара

Частично или полностью забиты отверстия труб глушителя

Недостаточное содержание масла в топ-ливе

Слишком затянуты тормозные колодки (барaban сильно разогревается)

Сцепление пробуксовывает

Слишком длительная работа на высшей передаче при неудовлетворительных условиях эксплуатации

Поломка пластины клапана

3

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

Ползавок 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

XIV. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1	2	3
Неисправность	Причина неисправности	Способы устранения
<p>Двигатель не заводится:</p> <p>а) нет бензина в поплавковой камере</p> <p>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</p> <p>Низкосортное топливо</p> <p>При составлении топлива бензин не перемешан с маслом</p> <p>Неисправна свеча</p> <p>Наличие на электропроводах и изоляторах свечи масла или нагара</p> <p>Загрязнены или обгорели контакты прерывателя</p> <p>Разрегулировался зазор между контактами прерывателя</p> <p>Неисправна катушка зажигания</p>	<p>Налить топливо или разобрать и прочистить систему подачи топлива</p> <p>Сменить топливо</p> <p>Тщательно перемешать топливо</p> <p>Свечу сменить</p> <p>Свечу прочистить и вновь установить на место</p> <p>Зачистить контакты</p> <p>Зазор отрегулировать согласно инструкции</p> <p>Проверить пробником обрыв первичной обмотки и замыканием прерывателя «на искру» по свече</p> <p>Конденсатор заменить. Обеспечить контакт</p> <p>Прокладку заменить</p>
<p>Зажигание исправно, но при запуске двигателя нет вспышек в цилиндре или они редкие</p>	<p>Неисправен конденсатор или плохой контакт</p> <p>Плохая компрессия:</p> <p>а) пробита прокладка под головкой цилиндра</p> <p>б) сильный износ рабочих поверхностей цилиндра и поршневых колец:</p> <p>в) пригорели или поломались поршневые кольца</p>	<p>Ремонт двигателя с заменой изношенных деталей</p> <p>Прочистить канавки поршня или сменить кольца</p>

1	2	3
<p>Двигатель заводится, но глохнет или не принимает нагрузку</p> <p>Двигатель заводится с трудом. Заведенный двигатель работает «вразнос»</p> <p>Двигатель работает с перебоями</p>	<p>Упала игла в смесительной камере карбюратора</p> <p>Засорены жиклеры</p> <p>Неисправен левый сальник коленчатого вала</p> <p>Неисправен правый сальник коленвала</p> <p>Повреждена или не зажата прокладка крышки сальника</p> <p>Нарушена герметичность картера в местах соединения его половин</p> <p>Неравномерная или недостаточная подача топлива</p> <p>Вода в горючем</p> <p>Загрязнен или пропускает игольчатый клапан</p> <p>Негерметичность поплавок</p> <p>На кромке выхлопного окна слишком много нагара</p> <p>Частично или полностью забиты отверстия труб глушителя</p> <p>Недостаточное содержание масла в топиле</p> <p>Слишком затянуты тормозные колодки (барaban сильно разогревается)</p> <p>Сцепление пробуксовывает</p> <p>Слишком длительная работа на высшей передаче при неудовлетворительных условиях эксплуатации</p> <p>Поломка пластины клапана</p>	<p>Вынуть дроссель и установить иглу на место</p> <p>Продуть жиклеры</p> <p>Перебрать двигатель, сменить сальники</p> <p>Затянуть винты, предварительно ослабив гайки крепления цилиндра, или произвести переборку двигателя</p> <p>Прочистить систему питания</p> <p>Горючее сменить</p> <p>Прочистить игольчатый клапан</p> <p>Поплавок заменить или отремонтировать</p> <p>Прочистить канал цилиндра и трубу</p> <p>Очистить трубы проволокой, проверить струей выхлопа</p> <p>Тщательно соблюдать пропорции масла и бензина в топливе согласно инструкции</p> <p>Обеспечить регулировкой необходимый свободный ход рычага тормоза</p> <p>Отрегулировать согласно инструкции</p> <p>Рекомендуется применение низких передач при длительных подъемах, по песку, грязи и т. п.</p> <p>Заменить пластину клапана</p>

<p>Внезапная остановка двигателя: а) механические повреждения</p> <p>б) неисправности в системе питания</p> <p>в) неисправности в системе зажигания</p> <p>Сцепление пробуксовывает</p> <p>Сцепление полностью не выключается — «ведет»</p> <p>Сцепление совсем не выключается</p> <p>Не переключаются передачи</p>	<p>Наличие большого количества пыли на наружной поверхности цилиндра и головке цилиндра</p> <p>Слишком ранний или поздний момент зажигания</p> <p>Прихват поршня в цилиндре («клинише») в результате перегрева</p> <p>Стопорение коленчатого вала другими механизмами мотоцикла</p> <p>Засорение отверстий деталей бензосистемы</p> <p>Обрыв или замыкание в электроцепи</p> <p>Неправильная регулировка</p> <p>Засадание троса или рычагов</p> <p>Изношены или поломаны диски</p> <p>Засадание троса в оболочке</p> <p>Неправильная регулировка свободного хода</p> <p>Применено слишком густое масло или оно загустело</p> <p>Обрыв троса</p> <p>Отвернулась центральная гайка барабана сцепления</p> <p>В результате разборки между штоками не поставлен шарик</p> <p>Не полностью выключается сцепление</p> <p>Возможна поломка отдельных деталей</p>	<p>Снять воздухоотвод вентилятора и произвести очистку</p> <p>Уменьшить или увеличить опережение зажигания</p> <p>Проверить вращением династартер, коленчатый вал, коробку передач, трансмиссию главной передачи и ведущее колесо</p> <p>Прочистить</p> <p>В бензобаке нет бензина или очень мало</p> <p>Проверить пробником и осмотреть плавкий предохранитель</p> <p>Отрегулировать согласно инструкции</p> <p>Осмотреть и устранить</p> <p>Разобрать сцепление и заменить диски</p> <p>Смазать или заменить трос</p> <p>Отрегулировать свободный ход рычага сцепления согласно инструкции</p> <p>Сменить масло и применить рекомендуемое масла. В зимнее время разбавить керосином</p> <p>Заменить трос</p> <p>Затянуть гайку и законтрить</p> <p>Проверить и вложить шарик</p> <p>Отрегулировать сцепление</p> <p>Произвести осмотр и исправление</p>
---	---	---

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

Неисправности рамы	В результате удара при эксплуатации прогнута рама (нарушена плоскостность колес)	Проверить осмотром или калибром. Исправить место погнуто
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 Проверить осмотром
Неисправности задней вилки Неисправны гидравлические амортизаторы	Появление трещин или излом деталей вилки Слишком туго затянуты подшинники рулевой колонки Слишком слабо затянуты подшинники рулевой колонки Большой износ шарнирных соединений	Ослабить затяжку Проверить затяжку
Неисправность шин	В одном амортизаторе нет масла (различное сопротивление)	Осмотреть. Сменить изношенные детали
Неисправны ступицы колес	Заедание поршня или штока амортизатора Большой износ рисунка протектора шины или односторонний его износ Слишком мало давление в шинах Износ одного или нескольких подшинников в ступице колес Погнутость ободов и др. деталей Ослабло крепление дисков ободов на ступице	Разобрать амортизаторы Сменить сальниковое уплотнение Залить масло Осмотреть возможность появления надиров. Заменить непрямолинейность штока Выявить осмотром Поменять шины местами Проверить манометром Проверить появление люфта. При необходимости заменить
Неисправность в тормозной системе	Притормаживание барабана колодками из-за неисправной регулировки	Осмотреть и исправить Проверить затяжку гаек
		Проверить вращением колес. Отрегулировать

Контрольные лампы не загораются	Сильное загрязнение или попадание посторонних предметов Аккумуляторная батарея не подает энергию в электроцепь	Осмотреть и очистить Проверить наличие напряжения на клеммах аккумуляторной батареи, очистить их от окислов Сменить предохранитель
Лампы загораются, но меркнут	Перегорел плавкий предохранитель в цепи потребителей Неисправна проводка Неисправен центральный включатель Перегорели нити контрольных ламп Сильно разряжена аккумуляторная батарея	Произвести осмотр Произвести осмотр Проверить лампы Зарядить согласно инструкции
Механические потери мощности	Плохой контакт в цепи Неисправен двигатель Якорь динаратора 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
Неисправен реле-регулятор	Обрыв шинки «масса» на основании реле-регулятора Окисление или обгар медных контактов реле стартера Сгорание обмотки реле стартера	Проверяется осмотром Поставить отдельный провод Проверить замыканием клемм «С» и «Б» реле-регулятора Проверить осмотром Обеспечить отход ключа зажигания в исходное положение

1	2	3
Неисправности двигателя	Большой износ коллекторных щеток или они не работают Короткое замыкание якорной обмотки на массу Замыкание щеткодержателей на массу из-за большого количества графитной пыли Неисправен переключатель с кнопкой сигнала	Произвести осмотр щеток и щеткодержателей Проверить пробник Очистить династартер
Неисправности сигнализации Сигнал не звучит	Вышли из строя прерыватель сигнала или его контакты	Произвести внешний осмотр, отсоединив от руля Осмотреть и зачистить контакты

XV. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (ЗИП)

п/п №	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Сумка для инструмента	1	При эксплуатации инструмента и принадлежности находятся под седлом
2	Плоскогубцы комбинированные 150	1	
3	Отвертка 175×0,9	1	

1	2	3	4
4	Ключи: торцевые 14; 17 →— 22 гаечные 8×10 →— 17×22 →— 12×14	1 1 1 1 1	
5	Отвертка 100×0,4	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	
11	Съемник для династартера	1	
12	Щуп свечи и прерывателя	1	
13	Звено соединительное	1	
14	Лампа А-12-1	1	
15	Лампа А12-21	1	
16	Предохранитель плавкий	2	
17	Инструкция по эксплуатации мотоцикла	1	
18	Зеркало заднего вида	2	
19	Манометр шинный МД 214	1	
20	Лампа переносная	1	
21	Инструкция по эксплуатации аккумуляторной батареи	1	
22	Кольцо поршневое	2	
23	Вкладыш ключа	1	
24	Аккумуляторная батарея	2	
25	Ключ гаек руля и выхлопной трубы	1	
26	Ключ противоугонного замка	2	
27	Инструкция по сборке зеркала заднего вида	1	
28	Поддон аккумуляторных батарей	1	

XVI. ГАРАНТИЯ

Исправная работа мотоцикла гарантируется за период пробега 10000 км.

Срок действия гарантии — 18 месяцев со дня приобретения мотоцикла.

Гарантия по километражу пробега и по времени предоставляет право владельцу мотоцикла на проведение бесплатного ремонта.

Ремонт производится мастерскими гарантийного ремонта.

Гарантия теряет силу при следующих условиях:

а) при истечении срока действия по времени;

1	2	3
Неисправности дина-стартера	Большой износ коллекторных щеток или они не работают Короткое замыкание якорной обмотки на массу Замыкание щеткодержателей на массу из-за большого количества графитной пыли Неисправен переключатель с кнопкой сигнала	Произвести осмотр щеток и щеткодержателей Проверить пробником Очистить династартер
Неисправности сигнали-зации Сигнал не звучит	Вышли из строя прерыватель сигнала или его контакты	Произвести внешний осмотр, отсоединив от руля Осмотреть и зачистить контакты

XV. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (ЗИП)

п/п №	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Сумка для инструмента	3	4
2	Плоскогубцы комбинированные 150	1	При эксплуата-ции инструмент и принадлежности находятся под седлом
3	Отвертка 175×0,9	1	

1	2	3	4
4	Ключи: торцевые 14; 17 →— 22 гаечные 8×10 →— 17×22 →— 12×14	1 1 1 1 1	
5	Отвертка 100×0,4	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	
11	Съемник для династартера	1	
12	Щуп свечи и прерывателя	1	
13	Звено соединительное	1	
14	Лампа А-12-1	1	
15	Лампа А12-21	1	
16	Предохранитель плавкий	2	
17	Инструкция по эксплуатации мото-цикла	1	
18	Зеркало заднего вида	2	
19	Манометр шинный МД 214	1	
20	Лампа переносная	1	
21	Инструкция по эксплуатации аккумуляторной батареи	1	
22	Кольцо поршневое	2	
23	Вкладыш ключа	1	
24	Аккумуляторная батарея	2	
25	Ключ гаек руля и выхлопной трубы	1	
26	Ключ противоугонного замка	2	
27	Инструкция по сборке зеркала заднего вида	1	
28	Поддон аккумуляторных батарей	1	

XVI. ГАРАНТИЯ

Исправная работа мотоцикла гарантируется за период пробега 10000 км.

Срок действия гарантии — 18 месяцев со дня приобретения мотоцикла.

Гарантия по километражу пробега и по времени предоставляет право владельцу мотоцикла на проведение бесплатного ремонта.

Ремонт производится мастерскими гарантийного ремонта.

Гарантия теряет силу при следующих условиях:

а) при истечении срока действия по времени;

б) при пробеге мотоцикла более указанного гарантийного километража;

в) при использовании мотоцикла в учебных и спортивных целях;

г) при несоблюдении правил эксплуатации, указанных в заводской инструкции;

д) при разборке запломбированных узлов: реле-регулятора, центрального переключателя, спидометра, катушки зажигания, аккумуляторов и др.;

е) при форсировке двигателя, при переделках узлов;

ж) при небрежной эксплуатации (загрязнение, следы многочисленных падений, задиры, погнутости и т. п.).

В случае предъявления рекламации необходимо составить акт, в котором указать:

а) фамилию владельца мотоцикла и полный почтовый адрес;

б) какой пробег (в км) с момента покупки сделала машина;

в) номер мотоцикла и год выпуска;

г) подробные условия, при которых произошла поломка (по какой дороге, скорость движения и т. д.);

д) что сломалось или износилось;

е) заключение комиссии, составившей акт о причине поломки.

Комиссия должна состоять из лиц, хорошо знающих мотоцикл или автомобиль, — автомеханика, заведующего гаражом, инженера. В комиссию обязательно привлечь представителя Госавтоинспекции.

Одновременно с актом поломки необходимо выслать сломанные детали по адресу: г. Тула, 300002, машиностроительный завод.

Без присылки деталей и актов, заверенных Госавтоинспекцией, претензии не принимаются.

Претензии на детали и агрегаты, подвергавшиеся ремонту у потребителя, не рассматриваются и не удовлетворяются.

Ответственность за качество нижеуказанных кооперированных изделий несут заводы-поставщики:

1. Сигналы:

г. Тюмень, завод ТАТЭ.

2. Династартеры:

г. Куйбышев, завод КЗАТЭК.

3. Спидометры:

г. Владимир, завод «Автоприбор».

4. Реле-регуляторы:

г. Москва, завод АТЭ-1.

5. Аккумуляторы:

410780, г. Саратов, з-д свинцовых аккумуляторов.

Запасные части к мотоциклам Вы можете приобрести в специализированных магазинах или на базах Посылторга.

Адрес Тульской базы Посылторга: 300019, г. Тула, Одо-евское шоссе, 61-а. Жителям сел республик Средней Азии и Казахстана по вопросу приобретения запасных частей следует обращаться на Петропавловскую базу (624025, Северо-Казахстанская обл., г. Петропавловск, ул. Индустриальная, 34-б). Жителям сел Украинской, Белорусской и Молдавской ССР, закавказских и прибалтийских республик следует обращаться на Минскую базу (220694, г. Минск, 2-й Велосипедный переулок, 30).

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕННЫХ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

1. Рис. 4. Блок двигателя с коробкой передач в разрезе.
2. Рис. 10. Вилка передняя.
3. Рис. 11. Пружинно-гидравлический амортизатор.
4. Рис. 12. Колесо переднее.
5. Рис. 8. Колесо заднее.
6. Рис. 15. Схема электрооборудования мотоцикла.

29110 205 шарикоподшипник радиальный
однорядный 25x52x15 205 К
подшипники 202 15x35x11 202 29113 60 кон
204 КЗ 29109 под. радиальн. однорядный 0,90
цена - 60 коп. 203 17x40x12 203 29161 шарикоподшипник радиальн.
205 К 11
42305 КМ
МАННЕТ 1.15x30.4
29107 подшипник радиальный 25x62x17 2305 КМ
29218 подшипник 25x62x17 305 цена 1-10

Тульский машиностроительный завод
им. В. М. Рябикова

Заполняется торгующей организацией

ТАЛОН № 1

гарантийного ремонта мотоцикла ТМЗ-5.951 «Тула»

Рама № _____, двигатель № _____

Мотоцикл № _____

продан _____
(наименование и адрес торгующей организации)

Спорткультурторг «26» *Свучейна* 1987 г.

М. П. МАГАЗИН № 9
торгующей организации ул. Докучаева, 28
Подпись *Мамин*

Мотоцикл принадлежит гражданину _____
(фамилия, имя
отчество), проживающему по адресу _____

Линия отреза

Тульский машиностроительный завод
им. В. М. Рябикова

Заполняется торгующей организацией

ТАЛОН № 2

гарантийного ремонта мотоцикла ТМЗ-5.951 «Тула»

Рама № _____, двигатель № _____

Мотоцикл № _____

продан _____
(наименование и адрес торгующей организации)

Спорткультурторг «26» *Свучейна* 1987 г.

М. П. МАГАЗИН № 9
торгующей организации ул. Докучаева, 28
Подпись *Мамин*

Мотоцикл принадлежит гражданину _____
(фамилия, имя
отчество), проживающему по адресу _____

Линия отреза

и поставлен на учет в ГАИ _____
(района, города, области)

Имеется номерной знак _____. Пробег _____ км.

В процессе эксплуатации выявлены следующие неисправности: _____

(указать неисправность, дорожные условия, при которых обнаружен

дефект, скорость движения, общий пробег до неисправности)

Причиной неисправности (поломки) является _____

Осмотр мотоцикла произвели _____

(указать должность, ф., и., о., место работы)

М. П. _____
Подписи « _____ » _____ 198 г.

Заключение завода-изготовителя: _____

« _____ » _____ 198 г. Подпись _____

и поставлен на учет в ГАИ _____
(района, города, области)

Имеется номерной знак _____. Пробег _____ км.

В процессе эксплуатации выявлены следующие неисправности: _____

(указать неисправность, дорожные условия, при которых обнаружен

дефект, скорость движения, общий пробег до неисправности)

Причиной неисправности (поломки) является _____

Осмотр мотоцикла произвели _____

(указать должность, ф., и., о., место работы)

М. П. _____
Подписи « _____ » _____ 198 г.

Заключение завода-изготовителя: _____

« _____ » _____ 198 г. Подпись _____

Адреса мастерских гарантийного и безгарантийного
ремонта мотороллеров

1. 414002, г. Астрахань, ул. Яблочкова, д. 1, «Облрембыттехника».
2. 656049, г. Барнаул Алтайского края, пр-т Красноармейский, д. 26, «Алтайкрайбыттехника».
3. 659300, г. Бийск, пер. Почтовый, 12, «Рембытмашприбор».
4. 675000, г. Благовещенск, ул. Амурская, д. 241, объединение «Восход».
5. 286011, г. Винница, ул. Ватутина, д. 150, «Виноблავтотехобслуживание».
6. 400011, г. Волгоград, ул. Электроресовская, д. 50, «Волгоградрембыттехника».
7. 394088, г. Воронеж, ул. 45-й Стрелковой дивизии, д. 224, «Воронеж-облбыттехника».
8. 603001, г. Горький, пер. Гаршина, д. 4, объединение «Горьковоблбыттехника».
9. 340052, г. Донецк, пр-т Мира, д. 55а, «Донецкавтотехобслуживание».
10. 320003, г. Днепропетровск, ул. Коксохимическая, д. 5а «Днепропетровскавтотехобслуживание».
11. 262000, г. Житомир, ул. Московская, д. 28, з-д «Рембыттехника».
12. 330117, г. Запорожье, ул. Восточная, д. 8а, «Запорожьеавтотехобслуживание».
13. 284014, г. Ивано-Франковск, ул. Фучика, д. 13, «Ремрадиобыттехника».
14. 248600, г. Калуга, ул. Дзержинского, д. 58, «Облбыттехника».
15. 233023, г. Каунас, пр-т Тайкос, 151, производственное объединение «Автосервис», ремонт производится: 233018, г. Каунас, ул. З. Ангарьети-са, 110.
16. 420032, г. Казань, ул. Либкнехта, д. 18, «Татбыттехника».
17. 236039, г. Калининград, ул. Багратиона, д. 49, «Облбыттехника».
18. 252135, г. Киев-135, ул. Павловская, 28, СТО № 4.
19. 610044, г. Киров, ул. Ломоносова, д. 33, «Кировоблავтотехобслуживание».
20. 350015, г. Краснодар, ул. Кузнечная, д. 21, «Краснодаркрайбыттехника».
21. 443023, г. Куйбышев обл., пос. Зубчаниновка, ул. Электрифициро-ванная, д. 348, СТО-3.
22. 640006, г. Курган, ул. Сибирская, д. 8, «Курганоблбыттехника».
23. 156013, г. Кострома, д. 4, автотранспортное предприятие УБОН.
24. 456602, г. Копейск, площадка АРЗ, СТОА.
25. 475601, г. Кокчетав, ул. Урицкого, д. 115, з-д «Рембыттехника».
26. 458018, г. Кустанай, пер. Свердлова, д. 316, з-д «Металлобыт-ремонт».
27. 198207, г. Ленинград, пр-т Стачек, д. 106, СТОА-5.
28. 398001, г. Липецк, ул. Октябрьская, д. 28, «Липецкоблбыттехника».
29. 223026, г. Минск-мотель, 726 км автомагистрали Москва—Брест «Автотехобслуживание».
30. 141020, г. Мытищи, Московской обл., ул. Юбилейная, д. 11, кор. 4, производственное объединение «Мособлбыттехника».
31. 630019, г. Новосибирск, ул. Хилокская, д. 9, «Новосибоблავтотехобслуживание».
32. 460044, г. Оренбург, ул. Космическая, д. 4, «Оренбургоблбыттехника».

33. 637005, г. Павлодар, ул. Пахомова, д. 104/1, «Рембыттехника».
34. 440018, г. Пенза, ул. Суворова, д. 225, «Пензаоблрембыттехника».
35. 614032, г. Пермь, ГСП, Магистральная, 94, «Пермьоблбыттехника».
36. 226000, г. Рига, ул. Вагону, д. 35, «Автосервис», ремонт производится: Баускаский р-он, пос. Иецава, ул. Кирова, д. 1, СТО-3.
37. 344019, г. Ростов-на-Дону, 8-я линия, д. 27, «Донские зори».
38. 620066, г. Свердловск, ул. Шефская, д. 2ж, «Свердловскоблавто-техобслуживание».
39. 410019, г. Саратов, Астраханский пер., 28, производственное объединение «Агрегат».
40. 244020, г. Сумы, ул. Курская, д. 14, з-д «Рембыттехника».
41. 200107, г. Таллин, Пярнусское шоссе, д. 232. Ремонт производится: г. Таллин, ул. Веерини, д. 54, «Автотехобслуживание».
42. 300045, г. Тула, пос. Горелки, «Автосервис».
43. 625008, г. Тюмень, Червишевский тракт, д. 5а, «Тюменьоблбыттехника».
44. 634002, г. Томск, ул. Герцена, д. 72, «Томскоблбыттехника».
45. 380059, г. Тбилиси, Дегомский массив, 2-й квартал, СТО «Мотовелотехника».
46. 432002, г. Ульяновск, ул. Урицкого, д. 7, «Ульяновскоблрембыттехника».
47. 680630, г. Хабаровск, ул. Шеронова, д. 75, «Хабаровсккрайрембыттехника».
48. 310022, г. Харьков, ул. Ботаническая, д. 2, СТО-1.
49. 325000, г. Херсон, ул. Белинского, д. 16, з-д «Рембыттехника».
50. 280013, г. Хмельницкий, ул. Розы Люксембург, д. 45, з-д «Рембыттехника».
51. 383570, г. Цхинвали, Груз. ССР, ул. Чкалова, д. 52, спецкомбинат «Рембытмашприбор».
52. 274005, г. Черновцы, ул. Молодежная, д. 2, з-д «Рембыттехника».
53. 257000, г. Черкассы, ул. Кирова, д. 73, з-д «Рембыттехника».
54. 486050, г. Чимкент, ул. Чернышевского, д. 3, з-д «Рембыттехника».
55. 772045, г. Чита, ул. Геодезическая, д. 47, объединение «Рембыттехника».
56. 454092, г. Челябинск, ул. Нижнеэлеваторная, д. 49, объединение «Автотехобслуживание».
57. 677007, г. Якутск, ул. Ломоносова, д. 45, объединение «Якутрембыттехника».
58. 150043, г. Ярославль, ул. Углическая, д. 39, «Яроблрембыттехника».
59. 246028, г. Гомель, ул. Федосеенко, д. 4, «Рембыттехника».
60. 333700, г. Симферополь, ул. Севастопольская, д. 59, «Рембыттехника».
61. 275005, г. Одесса, ул. Монсеенко, 24-а, «Рембыттехника».
62. 125040, г. Москва, Беговая аллея, 5, завод ремонта металлоизделий № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Назначение и техническая характеристика	6
II. Органы управления и приборы	11
Руль	11
Рычаг управления сцеплением	11
Рычаг ручного тормоза	11
Рычаг топливного корректора	11
Включатель зажигания	11
Включатель света ВК 26-А2	12
Переключатель света с кнопкой звукового сигнала	12
Рукоятка управления дросселем карбюратора	12
Рычаг пускового механизма	13
Рычаг переключения передач	13
Педаля ножного тормоза	13
III. Подготовка нового мотоцикла к эксплуатации	14
Пуск двигателя и основные правила езды на мотоцикле	15
Обкатка нового мотоцикла	16
IV. Устройство двигателя	16
Двигатель	16
Цилиндр биметаллический	17
Поршень	17
Коленчатый вал	17
Кривошипный палец	18
Система выпуска газов	18
Уход за двигателем	18
Установка зажигания	19
V. Силовая передача	20
Сцепление	20
Коробка передач	22
VI. Главная передача	26
VII. Система питания	27
Воздухофильтр	27
Карбюратор К-62	28
VIII. Ходовая часть	30
Рама	30
Передняя вилка	30
Подвеска заднего колеса	31
Колеса	32
Шины	33
Седло	35
Тормоза	35
IX. Электрооборудование	36
Аккумуляторная батарея	36
Краткие правила ухода	37
Династартер	37
Уход за династартером	39
Реле-регулятор	40